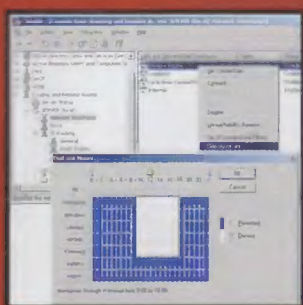


# МОИ КОМПЬЮТЕР

# #04

04 (383)

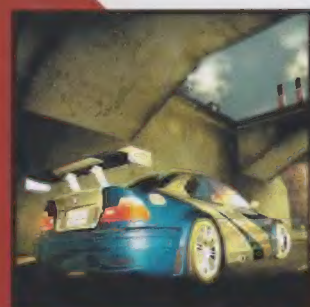
23.01-30.01.2006



## #Самострой Маленькая сеть в больших руках-3

Настраиваем совместный доступ к Интернету  
в сети под управлением Windows 2003 Server.

36



#Игры

## Ты гонишь, ямщик!

Need For Speed: Most  
Wanted - преемственность традиций  
идеального рейсинга. Канадцы из EA Games  
не опускают планку!

42

## #мАбила Мобилизация от Samsung

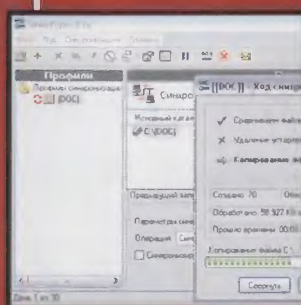
Знакомим читателей МК с мобильными  
телефонами корейской компании Samsung.  
Сегодня вас ждет обзор новинок.

стр.14



## #Софт-гардероб Способы размножения файлов

28



Обзор программ, позволяющих  
синхронизировать данные на  
разных компьютерах,  
одновременно обеспечивая их  
сохранность на случай сбоя  
одного из них.

подписной  
индекс

35327

WWW.MYCOMPUTER.UA



Edifier

The  
Audio  
Artist

www.edifier.com.ua





**ML-1615**

## уяви задокументовану перевагу

Лазерні принтери Samsung – знову найкращий “Вибір року”!

Які якості треба мати, щоб стати чемпіоном серед чорно-білих лазерних принтерів? Стильний дизайн? Компактні розміри? Якість друку? Швидкість друку? Економічність? Звісно, так. Але найголовніше – всі ці якості мають бути в найоптимальнішому співвідношенні. Саме в такому, як у принтера Samsung ML-1615. Перемога лазерних принтерів Samsung в конкурсі “Вибір року – 2005” – ще один беззаперечний факт на користь Вашого рішення.

Інфо-служба Самсунг Електронікс: 8-800-5020000  
(дзвінки зі стаціонарних телефонів в межах України безкоштовні)  
[www.samsung.ua](http://www.samsung.ua)





## ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник  
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №4,  
23.01.2006. Тираж: 20 500.

Рег. свидетельство: серия KB № 3503 от 01.10.98.

Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.

Учредитель: ООО «К-Инфо».

Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»  
Киев, ул. Качалова, 6  
info@mycomputer.ua  
www.mycomputer.ua

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.

Ответственность за содержание рекламных материалов  
несет рекламодатель. Перепечатка материалов  
только с разрешения редакции.

© «Мой компьютер», 1998–2005.

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575

Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8

Издатель: Михаил Литвиненко.

Главный редактор: Татьяна Кохановская.

Железный редактор: Олег Касич.

Редакторы: Игорь Ким, Антон Шостаковский

Художественный редактор: Андрей Шмаркотюк.

Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.

Эпистолярный редактор: Трурль.

Литературные редакторы:

Анна Китаева, Данил Перцов.

Верстка: Сергей Овсяник.

Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.

Корректор: Елена Харитоненко.

Разработка дизайна: © студия «J.K.» Design,  
Николай Литвиненко.

Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк

Отдел маркетинга: Надежда Николаева,

Роман Бураковский.

Реклама: Олег Федоров,

Валентина Маркевич-Кравченко.

Офис-менеджер: Тамара Задворнова.

Сбыт: Лариса Остаповская.

Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можав.

Отдел полиграфии: Алексей Литвиненко.

Экспедирование: Михаил Ковальчук.

Разработка Web-сайта:

© студия «J.K.» Design.

Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.

Пред. Издательского дома в Харькове:

Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)

Техническая поддержка: ISP «IT-Park»

Фотоувод: ООО «ТВ-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321

Печать: Типография ТМ «Мандарин»,

ТзОВ «Видовничка група "Експрес"» (Львівська обл.,

Яворівський р-н, с. Рясне Руське, вул. Свободи, 5  
тел.: (0322) 97-4768)

Печать обложки: Типография «День Печоти»

тел.: (044) 559-2655

Цена договорная.

## ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

## ОГЛАВЛЕНИЕ

01

Вячеслав БЕЛОВ

**Интернет — фабрика миллионеров**

Курьезный сетевой проект с миллионным эффектом.

стр. 12–13, 24

02

Виталий КЛЕЦКО

**Мобилизация от Samsung**

Новые мобильные телефоны Samsung.

стр. 14–18

03

Антон ТОКАРЕВСКИЙ aka 0z0n

**Телевизор — где угодно**

ТВ-тюнер от MSI.

стр. 19

04

Александр КОНДАУРОВ

**Самолечение без фатального исхода**

Предосторожности и первая помощь при потере информации.

стр. 20–23

05

Олександр ТКАЧЕНКО aka SoSHOK

**Наодинці з ODYS'ом**

Недорогой mp3-плеер с удобным подключением.

стр. 24

06

Сергей ЯРЕМЧУК

**Язык до Киева доведет**

Переключатель раскладки клавиатуры для Linux.

стр. 26–27

07

Сергей Уваров

**Способы размножения файлов**

Обзор программ синхронизации данных между компьютерами.

стр. 28–30, 34

08

Сергей ЯРЕМЧУК

**Охотник на шпионов**

Anti-Spy.Info — утилита для обеспечения персональной безопасности пользователя.

стр. 31, 38

09

Александр САНЖАРЕВСКИЙ

**Мауакни 3D-графикой**

Стандартные визуализаторы из пакета Maya.

стр. 32–34

10

Кирилл СИМОНОВ aka WINsoft

**Барские забавы — 6**

Плагин под IE для работы с Vengo.ru.

стр. 35

11

Александр ПОПОВ (pXantom)

**Маленькая сеть в больших руках-3**

Раздача Интернета в сети под управлением Windows 2003 Server.

стр. 36–37

12

Сергей ПАРИЖСКИЙ

**Перевод с russkogo на русский**

Разработаем сценарий на PHP для перевода в транслит и обратно.

стр. 38–39

13

Александр АРХИПЕНКО

**Философия равенства**

Продолжаем решать полиномиальные уравнения на C++.

стр. 40, 43

14

Кирилл Симонов aka WINsoft

**На помощь юзеру**

Способы подключения справки к программе, написанной на VB.

стр. 41

15

Андрей НЕЧИПОРЕНКО aka Carmelo, Дмитрий БОСЕНКО aka Demon

**Ты гонишь, ямщик!**

Need For Speed: Most Wanted.

стр. 42–43

16

ТРУРЛЬ

**Беседка «Моего компьютера»**

Школа юного МК-шника.

стр. 44–45



# Внимание!

## Новый конкурс!

### Сформируй МК по своему вкусу!

Уважаемые читатели!

Мы стремимся сделать «Мой компьютер» еще более интересным и полезным для каждого из вас! Поэтому нам очень важно узнать ваше мнение о наполнении еженедельника, понять, какие темы для вас наиболее интересны.

Просим вас выставить балл по каждой из приведенных ниже тем по принципу:

5 — эта тема меня интересует больше всего

4 — эта тема для меня интересна

3 — я читаю статьи по этой теме от случая к случаю, наравне с другими

2 — я практически не интересуюсь этой темой

1 — эта тема не интересна вообще.

Перечень тематик:

1. Компьютерное «железо» (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)

2. Цифровая фототехника — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)

3. Мобильные устройства — телефоны, КПК, смартфоны, ноутбуки — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)

4. Акустика и звуковые карты («Имеющий уши») — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)

5. Интервью с яркими представителями IT-индустрии

6. Софт (**a** — Тематические обзоры программных продуктов, **b** — Углубленное описание возможностей конкретных программ)

7. Обучение работе с конкретными программами (Step by Step)

8. Тематические обзоры сайтов

9. Программирование

10. Игры

Свое мнение вы можете высказать, отослав **SMS с текстом: 5027 [пробел] порядковый номер (с подпунктом) темы и баллом на номер 1051**

Стоимость 1 SMS — 50 копеек (с НДС). **Пример:** Если вас больше всего интересуют тематические обзоры программных продуктов, SMS примет вид: **5027 [пробел] 6** (т.е. порядковый номер темы) **[пробел] b** (т.е. подпункт темы) **[пробел] 5** (т.е. количество баллов). Если подпункта в теме нет, указывайте только порядковый номер и балл.

Услуга доступна для абонентов ACE&BASE, КИЕВСТАР, DJUICE и SIM-SIM, UMC, ДЖИНС.

Сервис предоставлен компанией «Евроинформ». Телефон службы технической поддержки: (056) 770-4897.

Лицензия Киевстар ДКЗУ: № 009503 от 12.04.2001,

Лицензия UMC ДКЗУ: ГЛС АА № 223305 от 12.11.2002.

Вы можете отправлять любое количество SMS за любой из предложенных вариантов ответов. Результаты опроса будут обязательно учтены нами при формировании номеров «МК».

**Среди наиболее активных участников будут разыграны ценные призы!**  
**Благодарим вас за ответы!**



# ИНТЕРНЕТ

## Денежное дельце

Американский поставщик услуг доступа в Интернет получит неожиданную прибыль — \$11.2 млрд. Именно такую сумму выплатит житель Флориды Джеймс Маккалла, признанный виновным в рассылке спама. Исковое заявление против Маккалла было подано еще в 2003 году провайдером CIS Internet Services, оказывающем услуги доступа в Сеть в Айове и Иллинойсе.

Как утверждалось в иске, ответчик разослал более 280 миллионов нежелательных рекламных сообщений. Судебное слушание по иску состоялось 23 декабря 2005 года. Однако наказание Маккалла не ограничивается только выплатой денежного штрафа в пользу провайдера, спамеру также запрещено пользоваться Интернетом в течение трех лет.

Владелец CIS Internet Services Роберт Крамер доволен решением федерального суда и говорит, что эта судебная тяжба установила новые стандарты в

борьбе с рассылщиками «мусорных» писем. Но сооснователь и вице-президент антиспамерской организации Coalition Against Unsolicited Commercial E-mail (CAUCE) Джон Мозена утверждает, что судебный процесс по иску Крамера не решит проблем со спамом, поскольку рассылка нежелательных рекламных сообщений по электронной почте не является противозаконной в США. Мозена считает, что тут может помочь только принятие федерального антиспамового закона, подобного тому, который существует сегодня в Австралии.

Источник: Компьюлента

## Забег ищеек

Более 40% всех поисковых запросов в США были выполнены Google, который оставил далеко позади все остальные поисковики. Такие данные предоставила аналитическая компания comScore Networks на основе исследования американского поискового рынка в ноябре 2005 года.

Поисковой системе Yahoo, которая занимает второе место, принадлежит 29.5% всех запросов в отчетном перио-

де, сообщает Info World. В 2004 году Google также занимала позиции лидера, а за ним следовала Yahoo. Таким образом, за год Google удалось увеличить свою долю на рынке США на 5.2%, в то время как доля Yahoo выросла на 2.5%.

На третьем месте, по данным comScore Networks, находится Microsoft, чья рыночная доля сократилась с 16% до 14.2%. На четвертой строке удерживается поисковик AOL, принадлежащий компании Time Warner, его доля также уменьшилась с 9.1% год назад до 8.7% в ноябре этого года. Наконец, пятерку лидеров замыкает поисковая система Ask Jeeves, владеет которой компания InterActiveCorp. Ее доля выросла за год на 1% и достигла 6.5% американского поискового рынка.

Всего в ноябре прошлого года жителями США было сделано 5.15 миллиарда поисковых запросов, что на 9% превышает показатели 2004 года.

Источник: Компьюлента

## Мэйляндекс

Два крупнейших портала российского Интернета — Mail.Ru и Яндекс — до-

## ВНИМАНИЕ!

Места, где Вы всегда можете приобрести издания ИД «Мой компьютер» — журнал «Реальность фантастики», а также еженедельники «Мой компьютер» и «Мой компьютер игровой»:

### Винница

- ✓ Магазин «Світ книги», ул. Келецька
- ✓ Лоток на углу Кошубинского и Ленинградской

### Днепропетровск

- ✓ Киоски «СВ-почта»

### Донецк

- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Магазин «Мир прессы», ул. Горького, 59-а, тел. 3853960
- ✓ ул. Артема, 131-а
- ✓ ул. Освобождения Донбасса, 4

### Макеевка

- ✓ гост. «Маяк»

### Киев

- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Торговые точки «СН-Столичные новости»
- ✓ Киоски «Факты»
- ✓ Книжный рынок «Петровка»
- ✓ Книжный магазин «Сучасник», пр. Победы, 29
- ✓ ст. м. «Лесная», остановочный комплекс
- ✓ ул. Желянская, 87/30

### Крым

- ✓ Севастополь — киоски «Союзпечать»

### Луганск

- ✓ Магазины и киоски «Луганскпечать»

### Львов

- ✓ Киоски «Таргпресса»
- ✓ Киоски «Интерпресса»

### Мариуполь

- ✓ Киоски «Союзпечать»

### Николаев

- ✓ «Саммит-Николаев», ул. Космонавтов, 61, тел. 581217

### Одесса

- ✓ киоски «Пресс-служба Одессы»
- ✓ Оптовая продажа:
- ✓ ул. Костанди, 100

### Полтава

- ✓ киоски Полтавского почтамта

### Тернополь

- ✓ лотки «Газеты, журналы, кроссворды»

### Харьков

- ✓ газетный рынок
- ✓ магазин «BOOKS»

## ПОДПИСКА — 2006

- ✎ Подписаться на «Мой компьютер» можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: 1 месяц — 12,05 грн, 3 месяца — 35,9 грн, 6 месяцев — 71,20 грн, 12 месяцев — 141,90 грн
- ✎ Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: [www.poshta.kiev.ua](http://www.poshta.kiev.ua), [www.blitz-pass.com.ua](http://www.blitz-pass.com.ua), [www.kss.kiev.ua](http://www.kss.kiev.ua), и для жителей зарубежья — [www.ukrpresse.kiev.ua](http://www.ukrpresse.kiev.ua)

- ✎ Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

### Киев

Саммит\* 254-5050,  
KSS\* 270-6220,  
Блиц-информ\* 518-6682  
(\* филиалы по всем областным центрам Украины)  
Периодика\* 228-6165  
Днепропетровск  
Меркурий (056) 744-7287  
Донецк  
Идея (062) 381-0930,  
Запорожье  
Пресс-сервис (0612) 62-5151

### Кременчуг

Саммит-Кременчуг (05366) 3-2188  
Приватна доставка (05366) 2-5833  
Львов  
Деловая пресса (0322) 70-5482,  
ЧП Циндра 97-1515,  
Львовский курьер 21-2201  
Саммит-Львов (0322) 74-3223  
Николаев  
Ноу-хау (0512) 47-2003  
Саммит-Николаев (0512) 56-1069  
Одесса  
МиМ (0482) 37-5264

### Севастополь

Истар (0692) 71-6219  
(филиалы во всех городах Крыма)  
Симферополь  
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019  
Саммит-Крым (0652) 51-2493  
Харьков  
Саммит-Харьков (0572) 14-2260  
Херсон  
Кобзарь (0552) 22-5218  
Червоноград  
Пресс-курьер (03249) 2-2250  
От А до Я (03249) 2-9117

- ✎ Приобрести «Мой компьютер» в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.



говорились о стратегическом партнерстве в области поисковых технологий и контекстной рекламы. Согласно договоренности, с начала 2006 года на портале Mail.Ru установлен поисковый механизм, разработанный компанией Яндекс.Директ. В конце 2005 года у Mail.Ru закончился контракт с поставщиком поискового решения компанией Google, и руководством компании было принято решение изучить все существующие конкурентоспособные предложения в этой области. В качестве потенциальных партнеров рассматривались несколько крупных российских и зарубежных поисковых систем, в том числе и прежний поставщик. «Решение о выборе Яндекса в качестве партнера, предоставляющего систему продажи контекстной рекламы, а также поисковое решение была принята исходя из совокупности многих факторов, — говорит генеральный директор компании Mail.Ru Дмитрий Гришин. — С одной стороны, это возможность предложить пользователям портала качественный поисковый механизм, адаптированный для русскоязычных пользователей, с другой — за счет этого сотрудничества мы планируем значительно повысить наши доходы от продажи контекстной рекламы». «Мы рады, что можем предложить нашим клиентам новую качественную и эффективную площадку поисковой рекламы, — добавляет Алексей Третьяков, коммерческий директор компании «Яндекс». — С подключением Поиска@Mail.Ru рекламодатели Яндекс.Директа получают как заметное увеличение количества показов, так и рост целевой аудитории».

Источник: Mail.ru

Источники:

Компьюлента: compulenta.ru

Mail.ru: www.mail.ru

## ПРОГРАММЫ

### С поднятым забралом

Компания Novell сообщила о своем решении сделать открытым код приложения AppArmor, приобретенного компанией у Immunix и выпущенного недавно уже под маркой Novell. AppArmor — это эффективная и простая в использовании система безопасности для Linux. Она направлена на защиту как приложений, так и самой ОС от внешних и внутренних атак, вирусов и вредоносных программ. AppArmor останавливает атаки еще до того, как они влияют на систему, поэтому для работы с ней не нужны постоянно обновляющиеся заплатки.

Программа AppArmor будет лицензирована по GNU. Исходный код можно будет скачать с сайта [Opensuse.org](http://Opensuse.org). Благодаря открытию кодов разработчики смогут создавать версии AppArmor, работающие не только с SuSE, но и с другими Linux-системами.

Источник: 3Dnews

### Alloy from all

Бесплатный windows-медиаплеер Light Alloy компании Softella предоставляет все основные функции современных медиапроигрывателей — поддержку большого числа форматов видео и субтитров, управление параметрами изображения без обращения к настройкам кодека, составление плейлистов, быструю перемотку, сохранение кадра фильма.

Главное достоинство Light Alloy — незначительное потребление системных ресурсов в процессе воспроизведения. Кроме того, Light Alloy имеет множество оригинальных и очень полезных опций, которых вы не найдете в большинстве других плееров, — возможность управления компьютером с пульта ДУ, функция принудительного включения оверлея, заметно улучшающая качество изображения, и т.д.

Размер программы — 1.24 Мб, скачать можно отсюда: [li.ru/go?3dnews.ru/files/pub/tools/video\\_players/LAsetup\\_3.5.zip](http://li.ru/go?3dnews.ru/files/pub/tools/video_players/LAsetup_3.5.zip).

Источник: 3Dnews

### Кодеки на любой вкус

Вышло очередное обновление пакета кодеков от KL Software. В состав K-Lite Mega Codec Pack входят три продукта компании: пакет кодеков K-Lite Codec Pack Full и альтернативные версии плееров QuickTime и Real Player (QuickTime Alternative и Real Alternative). Кроме того, он включает проигрыватель BSPlayer, фильтр ffdshow, инструмент MMCompView 1.10, позволяющий определить, какие кодеки и фильтры ActiveX установлены в системе, инструмент Sherlock для определения некорректной работы кодеков и т.д.

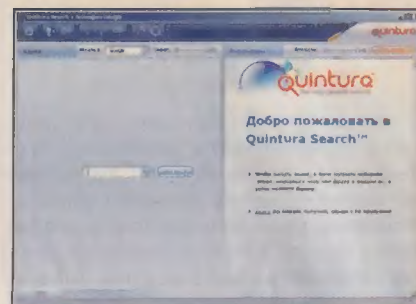
Также в этой версии обновлены: CoreAVC (до версии 0.0.0.4), проигрыватель QuickTime Alternative, Haali Media Splitter. Размер — 28.6 Мб, адрес для скачивания: [fileforum.betanews.com/sendfile/1080441198/1/klmcodec148.exe](http://fileforum.betanews.com/sendfile/1080441198/1/klmcodec148.exe).

Источник: 3Dnews

### Любовь с первого клика

Quintura объявляет о выпуске окончательной версии бесплатной поисковой программы Quintura Search. Программа работает по технологии «поиск одним кликом», помогающую находить наиболее релевантную информацию в Интернете, чем выгодно отличается от своих известных аналогов. Quintura Search дает возможность пользователю создавать и сохранять собственные области поиска (смысловые карты), а также предоставлять их другим.

Quintura Search предлагает для уточнения смысла запроса использовать термины (подсказки), которые по смыслу связаны со словами запроса. «Поиск одним кликом» позволяет пользователю конкретизировать смысл (значение) поискового запроса путем добавления/удаления ключевых слов на визуальной карте и клика мышью. Это сужает область поиска и позволяет находить искомую информацию быстрее, даже если она имеет низкий рейтинг и не отображена на первых страницах поисковых результатов.



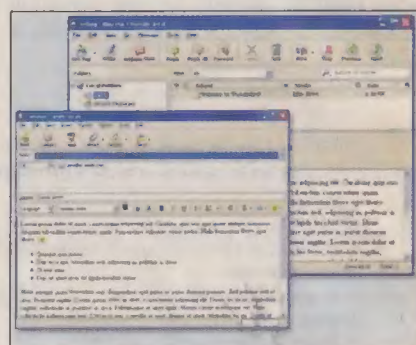
Программа Quintura Search распространяется бесплатно. Для ее работы требуется ОС Windows 98/ME/2000/XP/2003 и Microsoft Internet Explorer версии 5.5 или выше.

Загрузка программы Quintura Search и расширений: [www.quintura.com/ru/download](http://www.quintura.com/ru/download).

Источник: Internet.Ru

### Вестник-буревестник

Разработчики Mozilla Thunderbird сообщают о завершении работы над версией 1.5 этого бесплатного почтового клиента.



Mozilla Thunderbird является улучшенной и доработанной версией почтового клиента, входящего в состав пакета Mozilla Suite. Программа позиционируется как бесплатная альтернатива Microsoft Outlook. Помимо непосредственно чтения почты (в том числе в формате HTML), Thunderbird может работать с новостными группами и RSS-каналами.

Поддерживается работа с цифровыми подписями и шифрованием. Возможности почтового клиента могут быть существенно расширены при помощи плагинов.

Mozilla Thunderbird выпускается для операционных систем Windows, Linux и MacOS X. Поддерживаются различные национальные языки.

Основные отличия версии 1.5:

- ✓ возможность автоматического обновления как самого почтового клиента, так и дополнений (плагинов) к нему;
- ✓ проверка правописания непосредственно в момент написания текста;
- ✓ встроенный определитель «фишинга» позволит защитить пользователей от подобных атак;
- ✓ возможность взаимодействия с anti-spam-фильтрами на стороне почтового сервера;
- ✓ улучшена поддержка RSS и подкастинга;
- ✓ добавлена возможность удаления вложений в письмах;
- ✓ поддержка аутентификации Kerberos;



- ✓ автоматическое сохранение черновиков;
- ✓ поддержка фильтров для папки «Входящие»;
- ✓ улучшенная функциональность и интерфейс настроек;
- ✓ многочисленные улучшения в области защиты и безопасности.

Загрузка программы Mozilla Thunderbird 1.5: [mozilla.mirrors.tds.net/pub/mozilla.org/thunderbird/releases/1.5/win32/ru/Thunderbird%20Setup%201.5.exe](http://mozilla.mirrors.tds.net/pub/mozilla.org/thunderbird/releases/1.5/win32/ru/Thunderbird%20Setup%201.5.exe), размер 6.1 Мб.

Источник: Internet.Ru

Источники:

3Dnews: [www.3dnews.ru](http://www.3dnews.ru)

Internet.Ru: [internet.ru](http://internet.ru)

## ТЕХНОЛОГИИ

### Горячие головы...

Новые процессоры Intel Celeron D с индексами 352 и 356 будут изготавливаться по нормам 65-нанометровой технологии. По неофициальной информации, Celeron D 352 и 356 будут основаны на ядре Cedar Mill и получат 512 Кб кэш-памяти второго уровня, что в два раза больше, чем у современных представителей семейства Celeron D. Новые чипы будут работать с 533-МГц системной шиной и получат поддержку 64-рядных расширений. Вместе с процессорами Celeron D компания Intel, предположительно, выпустит новый чип Pentium 4 671 (ядро Cedar Mill). Эта модель получит поддержку технологии многопоточности HyperThreading, а вот поддержка системы виртуализации будет отсутствовать. Тактовая частота процессора составит 3.8 ГГц. Кроме того, The Register упоминает о новом двухъядерном чипе Pentium D 960 с тактовой частотой 3.6 ГГц (65-нанометровый техпроцесс), который также должен быть анонсирован в ближайшее время. В первой половине 2007 года может состояться презентация четвертого поколения мобильной платформы Centrino, известной сейчас под кодовым названием Santa Rosa. The Register, ссылаясь на японский сайт PCWatch, отмечает, что в состав Santa Rosa войдут чипсет Crestline (преемник Intel Express 945GM и 945PM), контроллер беспроводных локальных сетей Kedron и мобильный процессор Merom. Процессоры Merom будут производиться по 65-нанометровой технологии, получат 4 Мб кэша второго уровня и ряд нововведений, которые позволят поднять производительность при одновременном снижении энергопотребления. Частота системной шины Merom составит 800 МГц, однако при использовании совместно с современной платформой Centrino Duo процессоры Merom будут работать с системной шиной с частотой 667 МГц. Презентация Merom должна состояться, ориентировочно, в третьем квартале текущего года.

Источник: Компьюлента

### ...и мощные ядра

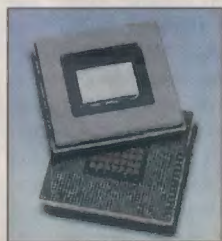
Компания Intel совсем недавно анонсировала чипсеты 945GZ и 945PL, но

уже во втором квартале на смену им придут 946GZ и 946PL. Серия 945/955 была анонсирована во второй половине 2005 года как mainstream-решения с поддержкой двухъядерных процессоров. В конце прошлого года были также анонсированы базовые наборы системной логики серии 975, призванные заменить собой 955-ю серию. Такая стремительная смена чипсетов создает серьезные трудности для производителей материнских плат, они едва успевают налаживать производство, как его тут же приходится сворачивать и начинать штамповать платы уже на основе новых решений. Кроме того, активное продвижение интерфейса PCI-Express со стороны Intel вызвало в минувшем году серьезный дефицит low-end чипсетов 865- и 915-серий с AGP-портом, что привело к усилению позиций компании AMD в данном сегменте рынка. Нынешняя смена чипсетов вызвана тем, что 945GZ и 945PL не поддерживают процессоры на ядре Conroe, тогда как 946GZ и 946PL имеют поддержку всех новых процессоров на базе Conroe, Smithfield и Presler.

Источник: 3DNews

### Сработано по-военному

Компания Mercury Computer Systems, зарекомендовавшая себя главным компьютерным милитаристом, анонсировала выпуск Power Block 200 — третьего изделия в семействе аппаратных продуктов, построенных на базе процессора Cell Broadband Engine (BE), лицензионное соглашение о котором компания подписала с IBM полгода назад. Новинка является первым устройством на Cell BE, заключенным в усиленный корпус для работы в неблагоприятных условиях. Необходимость использования усиленного корпуса продиктована областью применения Power Block 200 — изделие представляет собой военное оборудование. По



мнению разработчиков, в боевом окружении XXI века важно обеспечить военнотранспортным средствам возможность доступа к большому количеству датчиков в реальном времени. Работа с большим объемом данных и подготовка на их основе картины поля боя требует значительной вычислительной мощности. Размещение соответствующих ресурсов в танках, бронетранспортерах и высокомобиль-

ных многоцелевых колесных транспортных средствах (таких как Hummer) требует, говоря словами официального пресс-релиза, «беспрецедентного уровня процессорной плотности в корпусе повышенной защищенности, который может противостоять суровым условиям поля боя». Заявленная производительность компьютера — 200 Gflops, по оценке разработчиков, эквивалентна вычислительной мощности 12–20 процессоров PowerPC или 45 процессоров Intel Pentium 4. Помимо получения и обработки данных от датчиков, компьютер ориентирован на решение задач связи, распознавания целей, слежения, позиционирования и привязки к местности, визуализации земной поверхности, обработки видео и статических изображений, выделения признаков. Начало поставок PowerBlock 200 намечено на первую половину 2007 года.

Источник: IXBT

### Еще одно NVIDIAнье

Компания NVIDIA анонсировала выход двух новых наборов системной логики для процессоров Intel: NVIDIA nForce4 SLI XE MCP и NVIDIA nForce4 Ultra MCP. Таким образом, NVIDIA бу-



дет обладать полной линейкой чипсетов в разных ценовых сегментах для платформы Intel (nForce4 SLI X16 Enthusiast — \$150, nForce4 SLI XE Performance Mainstream — \$99, nForce4 Ultra Mainstream — \$89). Благодаря использованию чипсетов NVIDIA nForce4 SLI в материнских платах под процессоры Intel стало возможным создавать системы с мощной подсистемой видео, работающей в режиме SLI. Основными партнерами компании по применению микросхем SLI XE являются компании MSI, ECS, EPOX, BIostar, Jetway и Foxconn. Основными партнерами по чипсету Ultra являются Foxconn, EPOX и Biostar.

Источник: IXBT

### Мажорная нота

Тайваньская компания MSI объявила о выпуске своего ноутбука на новой платформе Intel Centrino Duo (Napa) — модель S262. Технические характеристики новинки:

- ✓ платформа: Intel Centrino Duo, двухъядерный процессор Yonah, чипсет





Intel 945GM, сетевое решение Intel PRO/Wireless 3945 a/b/g;

✓ ОС: Microsoft Windows XP Home/Professional;

✓ ОЗУ: 2 слота DDR2 SO-DIMM, от 256 Мб до 1 Гб памяти;

✓ дисплей: 12.1" LCD TFT с разрешением WXGA (1280x800 пикселей);

✓ слот PCMCIA 2.1;

✓ кардридер: MMC/SD/MS/MS Pro;

✓ жесткий диск объемом до 100 Гб;

✓ оптический привод: комбопривод или DVD-RW;

✓ ethernet-адаптер 10/100/1000 Мбит/с, встроенная карта Intel 3945 a/b/g WLAN;

✓ порты расширения: 3 USB 2.0, 1 IEEE 1394, по 1 разъем для микрофона и наушников, RJ11 и RJ45;

✓ емкость аккумуляторов: 2400/4800 мА/ч;

✓ размеры: 303x225x28-30 мм;

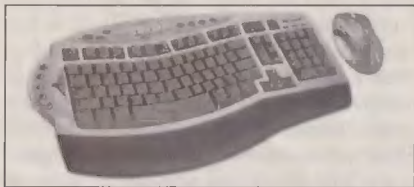
✓ вес: 1.95 кг.

Поставки MSI S262 начнутся уже в следующем месяце, о цене не сообщается.

Источник: 3DNews

## Microsoft Apple

Компания Microsoft планирует выпустить беспроводной набор из клавиатуры и мыши для компьютеров Apple. Набор Wireless Laser Desktop появится на складах магазинов уже летом этого



года по цене около \$100. Среди несомненных достоинств клавиатуры маркетологи Microsoft отмечают ее серебристый цвет, плавные формы, защиту от проникновения жидкостей и пыли. На клавиатуре присутствуют стандартные для «Макинтошей» функциональные клавиши (правда, без фирменных значков Apple), а также широкий набор мультимедийных клавиш: для вызова почтового клиента, web-браузера, чата, музыкального проигрывателя и прочих необходимых в повседневной жизни программ. Колесо лазерной мыши будет иметь возможность наклона в сторону для работы с функцией масштабирования. Это первый подобный эксперимент Microsoft. Все «железные»

продукты, выпускавшиеся софтверным гигантом ранее, предназначались исключительно для PC и Windows. Впрочем, и в традиционной для себя области программного обеспечения компании есть что предложить поклонникам «Маков».

Источник: Компьюлента

## 39 попуаев

9 января шведская компания Hasselblad своим пресс-релизом объявила о выходе на рынок нового чемпиона цифровой фотографии, профессионального фотоаппарата Hasselblad H2D-39 с размером матрицы 39 миллионов пикселей. Устройство базируется на флагманском продукте компании H2 и об-



ладает рядом уникальных свойств, в том числе фирменной технологией Digital APO Correction (DAC), позволяющей максимально точно передавать естественные цвета. В дополнение будет выпущено три бэка CFH-39, CF-39 и CF-39MS, совместимых с фотографическим оборудованием серий H и V этой фирмы. Внутри фотоаппарата встроен винчестер, поскольку размер одной фотографии в полном разрешении достигает 78 Мб — флешек не напасешься. Базовая цена новинки составляет \$30 000. Доступность покупателям — с февраля месяца. Похоже, пленочным аппаратам жить осталось совсем недолго.

Источник: Hasselblad

## Отфлешованный антивирус

Корейская компания IOCELL объявила о выпуске первого в мире устройства хранения информации на основе флэш-памяти со встроенной комплексной антивирусной защитой — VaccineDrive. Комплексный подход производителя к защите данных, хранящихся на таком носителе, обеспечивает защиту не только от вирусов, но также борется со spyware, adware и другими вредоносными программами. Антивирусное ПО на флэш-носителе VaccineDrive установлено в скрытый от пользователя раздел памяти, при подключении к ПК, имеющему доступ в Интернет, оно автоматически обновит свои базы. Объем памяти VaccineDrive колеблется от 128 Мб до 2 Гб, каких-либо особенностей по части работы его как флэш-накопителя, подключаемого по USB, не наблюдается. По желанию пользователя с помощью антивирусного ПО можно проверить не только содержимое самого устройства, но и жесткие диски или другие съемные накопители, подключенные к ПК пользователя. Производитель

гарантирует отсутствие конфликтов с другими антивирусными программами, которые могут быть установлены пользователем. Технология, по которой создана серия VaccineDrive, запатентована IOCELL, однако сама идея может всколыхнуть рынок флэш-накопителей, развивающийся в последнее время экстенсивно — за счет увеличения объемов устройств и скоростных характеристик. Здесь же мы имеем дело с качественно новой особенностью, которая к тому же может принести немалый дополнительный доход и разработчикам антивирусного ПО в виде отчислений от проданных устройств.

Источник: IXBT

## Verbatim запускает пластинку

Verbatim анонсировала новый оптический носитель — диск Mini DVD+R Double-Layer (DL). Объем диска диаметром 8 см равен 2.66 Гб. Диски предназначены для использования с портативными видеокамерами, которые появятся в этом году, и пишущими DVD-приводами с поддержкой записи на двухслойных



дисках. Новый диск позволяет владельцу видеокамеры производить съемку продолжительностью около одного часа, что в два раза больше, чем при использовании обычных дисков mini DVD. К особенностям нового диска Verbatim можно отнести специальную защиту от царапин, возникающих в процессе эксплуатации. Поверхность диска Mini DVD+R DL защищена при помощи технологии VideoGard. Как утверждается, поверхность диска, изготовленная с применением данной технологии защиты, имеет повышенное сопротивление возникновению повреждений — примерно в 40 раз выше, чем у обычного диска без VideoGard. А это значит, что диск прослужит дольше, и чтение с него будет осуществляться лучше.

Источник: IXBT

Источники:

3DNews: [www.3dnews.ru](http://www.3dnews.ru)

IXBT: [www.ixbt.com](http://www.ixbt.com)

Компьюлента: [www.compulenta.ru](http://www.compulenta.ru)

Hasselblad: [www.hasselblad.se](http://www.hasselblad.se)

## мАбила

## Wikipedia в кармане

Популярный сетевой справочник Wikipedia теперь доступен в карманном формате. Компания Revolutionary Software Front выпустила энциклопедию в



виде приложения **Lexipedia** для устройств на платформе **Windows Mobile**.

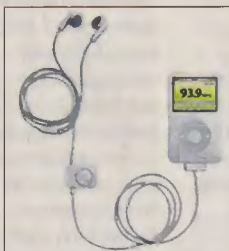
В карманной «Википедии» уместилось 550 тысяч статей из 850 тысяч, размещенных в англоязычном сегменте **Wikipedia.org**. Статьи несколько укорочены, но и в этом случае **Lexipedia** занимает 225 Мб. Энциклопедия покрывает все области человеческого знания, ориентироваться в ворохе информации поможет инструментальный поиск, который обрабатывает даже нечеткие запросы. Если пользователь не знает точного написания искомого термина, он может попробовать слова, похожие по звучанию.

**Lexipedia** существует в вариантах для КПК и смартфонов, их стоимость — \$14.99 и \$19.99 соответственно, демо-версию можно скачать бесплатно. В активе **Revolutionary Software Front** есть еще две энциклопедии меньшего размера, игра **Doom** и эмулятор **GameBoy** для КПК.

Источник: **МАБила**

### Для радиоманьяков

**Apple** анонсировала новый аксессуар **iPod Radio Remote** для сверхпопулярных плееров **iPod**, который представляет собой дистанционный пульт управления со встроенным FM-приемником.



Аксессуар поддерживает службу **RDS (Radio Data System)**, которая позволяет во время прослушивания музыки видеть название композиции и имя исполнителя, а также иную рекламную информацию. Диапазон работы приемника составляет от 87.5 до 107.9 МГц (американский и европейский стандарты), а также от 76 до 90 МГц (японский стандарт).

Питание приемника осуществляется от плеера, соответственно, не требуется никаких дополнительных батарей. Устройство весит 15.7 грамм и может подключаться к **iPod** или **iPod nano** с версией прошивки v1.1 или более поздней. Стоимость **iPod Radio Remote** составляет \$49, девайс уже поступил в продажу.

Источник: **МАБила**

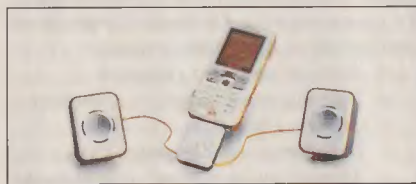
### Для меломанов

На **Consumer Electronics Show** в Лас-Вегасе компания **Sony Ericsson** представила два новых музыкальных аксессуара: портативные динамики **MPS-60** и му-



зыкальную подставку **MDS-60**. В сочетании с мобильными телефонами **Sony Ericsson** эти аксессуары под брендом **WalkmanT** позволят вам не расставаться со своей любимой музыкой, где бы вы ни были.

Портативные динамики **MPS-60** стильные и легкие, комплектуются чехлом. За-

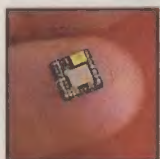


ражаются эти динамики от мобильного телефона, для включения достаточно подсоединить их к аппарату. Поставки **MPS-60** начнутся в I квартале 2006 г.

Музыкальная подставка **MDS-60** — решение для пользователей, придающих большое значение качеству звука. Примечательно, что во время прослушивания музыки телефон подзаряжается. Несмотря на миниатюрные размеры и компактность, подставка обеспечивает насыщенное звучание, а благодаря элегантному дизайну это устройство станет неплохим дополнением рабочего стола или домашнего интерьера. Устройство имеет складной корпус и возможность питания как от электросети, так и от батареек. Поставки **MDS-60** начнутся во II квартале 2006 г.

Источник: **МАБила**

### GPS-малыш



Если вы думаете, что GPS-приемники, которые устанавливаются в **SDIO**-слоты и мобильные телефоны — самые маленькие, то вы ошибаетесь. Компания **Rakon** представила новый чип, который вполне способен полноценно работать в устройствах размером с наручные часы.

Новый чип выполнен в формате **RF** и по размерам не превышает ноготь ребенка. По заявлению **Брента Робинсона (Brent Robinson)**, управляющего директора **Rakon**, появление коммерческих образцов устройств, основанных на этом чипе, ожидается до конца 2007 года.

Источник: **МАБила**

### Жизнь бьет ключом

Согласно данным **Wireless Intelligence** — исследовательской организации, основанной **Всемирной GSM-ассоциацией** и независимым аналитическим агентством **Ovum**, в третьем квартале 2005 года мобильный оператор **life:)** является самым быстрорастущим оператором в мире по количеству подключений.

**Wireless Intelligence** проранжировала более 600 операторов мобильной связи со всего мира по показателю роста, подсчитанному организацией. Цель **Wireless Intelligence** — получить как можно более широкую картину развития

## бажаєте рухатись вперед БЕЗ ЗУПИНКИ?

Джерела безперебійного живлення

**APC Back-UPS BK500-RS BE525-RS**



надійний захист для дому та офісу.

**APC**  
Legendary Reliability®

**BK500-RS** — надійний захист за невисоку ціну

- Приваблива ціна
- Діапазон входної напруги 160-280В
- Кондиціонування живлення
- Компактний розмір
- Резервна топологія ДБЖ

**BE525-RS** — найкраще співвідношення ціна/якість

- Управління через USB- або COM-порт
- ПЗ Power Chute Personal Edition, кабель USB
- Автоматична стабілізація напруги (AVR)
- 3 розетки з батареєю підтримкою, 1 розетка для захисту принтера/гн. периферії
- Діапазон входної напруги 160-280В
- Захист модему/факсу/DSL-ліній
- Лінійно-інтерактивна топологія ДБЖ

**КВАЗАР-Мікро**  
ЗАВЖДИ НА КРОК ПОПЕРЕДУ

Сеть магазинів «Фокстрот»	8-800-500-15-30	інфо служба
Сеть магазинів «МКС»	8-800-502-01-00	інфо служба
«Сотрас»	(044) 5016042	Київ
«КПМ-сервіс»	(044) 2489555	Київ
ПВФ «Н-БІС»	(048) 7777070, 7287070	Одеса
АО «Техніка»	(062) 3858255	Донецьк
«Інді»	(0482) 356436, 375222	Одеса
ТОВ «Валентис»	(044) 2488101	Київ
ПВ «Сервіс»	(0562) 463003, www.service.dp.ua	Дніпропетровськ
ООО «Навігатор»	(044) 2419494	Київ
«Іон-Інтер»	(044) 2870463, 2877168	Київ
ТОВ «Лановірон»	(044) 2538889	Київ
ООО «Валет»	(044) 2434343, 2794033, 2796246	Київ
Корпорація «Інко»	(044) 2473900	Київ
«Промікс Д»	(048) 7772277	Одеса
ООО «Юнікс»	(0564) 233109, 922488, 440076, 232593, 900742	Кривий Ріг
ООО «АЛСІ»	(044) 4844900	Київ
Компанія «ДАК»	(0692) 540010	Севастополь
ТОВ «Сталкер ПП»	(0332) 771-000, 771-001, 771-002, 771-201	Луцьк
«Мікроінформ»	(044) 5313710, 11	Київ
ЧП «Ірбис Плюс»	(044) 532402	Київ
«Міндін»	(0612) 635701, 125148	Запоріжжя
Фірма «Корейс»	(044) 4927363	Київ
Фірма «Ізуб»	(0652) 248-818	Симферополь
ООО «В-НОКАПТИН»	(0564) 929610, 929533, 400734	Кривий Ріг

04136, Україна, Київ, вул. Північно-Сирецька, 1-3  
www.kvazar-micro.com www.km-dc.com



глобального GSM-рынка. Для этого организация собирает данные практически обо всех операторах мобильной связи в мире — либо запрашивая информацию непосредственно у них, либо получая ее из средств массовой информации. Рейтинги постоянно обновляются, поскольку Wireless Intelligence отслеживает мобильных операторов, которые только что вышли на рынок, и добавляет данные о них в списки.

GSM-ассоциация — это международная организация, которая представляет интересы мобильных операторов по всему миру. В нее входят 680 операторов мобильной связи второго и третьего поколения и более 150 компаний — производителей и поставщиков телекоммуникационного оборудования, которые в целом обслуживают более 1.5 миллиарда пользователей в более чем 212 странах мира. С момента основания в 1987 году GSM-ассоциация играла ведущую роль в развитии глобальной GSM-платформы и мобильных коммуникаций во всем мире.

Ovum — это ведущая европейская исследовательская организация в сфере телекоммуникаций, программного обеспечения и информационных технологий, которая предоставляет широкий спектр услуг — от консалтинга до широкомасштабных аналитических отчетов и исследований. Ovum — независимая организация, которая не принимает спонсорские взносы и отказывается от финансовой поддержки каких-либо компаний.

Источник: МАбила

### Не игрушки

Компания Sega, известная как разработчик видеоигр, вошла на рынок мобильных телефонов.



Однако создавать собственный телефон с нуля тяжело, поэтому компания объединила свои усилия с компанией DoCoMo. В результате на свет появился **детский телефон SA800i**. Яркие насыщенные цвета «раскладушки» притягивают взгляды и радуют глаз. Меню также разработано специально для детей. На телефоне представлено несколько игр от компании Sega. Несмотря на детский дизайн, телефон может вполне конкурировать со своими «взрослыми» аналогами — у него есть встроенная камера и устройство громкой связи.

Источник: МАбила

## Опера для смартфонов и КПК

На официальном сайте *Opera Software* объявлено о том, что бета-версия браузера **Opera 8.5** для смартфонов и КПК, работающих под управлением WM 2003 и WM 5.0 доступна для скачивания. Загрузить программу можно с сайта производителя. Бета-версия имеет триал-период 45 дней. Заявленные особенности браузера таковы:

- ✓ Автозаполнение адресов
- ✓ Увеличение страниц и рисунков
- ✓ Закачка файлов
- ✓ Многооконный режим
- ✓ Навигация и журнал посещенных страниц
- ✓ Закладки
- ✓ Ландшафтный и портретный режим
- ✓ Полноэкранный режим
- ✓ Блокировка рор-уп

Браузер можно скачать и установить прямо на КПК, так как загружаемый файл имеет расширение «.cab».

Источник: МАбила

## РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

### По средствам без посредства

Компания **Воля** с 3 января по 31 марта 2006 года проводит акцию **Максимум Украины**. Во время акции для всех пользователей услуги **ВОЛЯ Бродбэнд**,



подписанных на тарифный план №175 (100 грн.), весь Украинский (внутренний) трафик за границами предоплаченных лимитов трафика тарифицируется по специальной цене 5 грн./Гбайт. Во время акции для всех пользователей услуги «ВОЛЯ Бродбэнд», подписанных на тарифный план №184 (150 грн.), весь Украинский (внутренний) трафик за границами предоплаченных лимитов трафика тарифицируется по специальной цене 1 грн./Гбайт. Скорость обмена трафиком в сетях Системы «Воля Бродбэнд» — до 2 Мбит/с. Таким образом, даже тяжелый контент становится доступнее пользователям Интернета от «Воли», и теперь закачка фильмов, музыки и другого rich-media контента дешевле, чем покупка дисков. Получение 700 Мб файла обойдется меньше чем в гривну, а время на скачку двухчасового видео займет меньше часа.

### Мобильные воздушные ворота

В канун Нового года компания **УМС** совместно с сетью салонов мобильной

связи **Мобиленд** открыла магазин в международном аэропорту *Борисполь*. Магазин, который будет обслуживать клиентов **УМС**, в том числе и иностранных гостей Украины, расположен в терминале «Б» и является единственным салоном мобильной связи на территории аэропорта. Магазин специализируется не только на продаже телефонов, аксессуаров и услуг мобильной связи, но и осуществляет послепродажное обслуживание клиентов-абонентов **УМС**. Им помогут сменить тарифный план, активировать или отключить от сетевых и несетевых услуг, временно отключить и позднее активировать номер, сменить номер, разорвать контракт и т.п. Особо отметим доступность актуальной и полной информации о роуминге, ведь сейчас абоненты **УМС** могут оставаться на связи в сетях 313 роуминг-партнеров компании в 159 странах мира. К концу года оператор открыл 81 новый центр обслуживания абонентов на базе дилерских магазинов во всех регионах страны.

Количество абонентов **УМС** на 31 декабря 2005 года составило 13 327 267 человек, при этом за декабрь абонентская база **УМС** выросла на 12%, а за весь 2005 год — на 80.7%. За последний месяц ушедшего года оператор подключил более 1 425 000 абонентов, что является рекордом для украинского рынка.

База контрактных абонентов компании составила 1 308 924 человек, а пользователей услуги предоплаченной связи **SIM-SIM** — 5 581 497. Количество абонентов виртуального молодежного оператора **ДЖИНС** в Украине достигло 6 436 846 человек.

### «Диавест» открыл 41-й магазин

Компания **DiaWest** в январе открыла 41-й по счету магазин торговой сети **«Комп'ютерний світ»**. В Киеве это десятый магазин сети и открылся он на массиве Позняки по адресу: пр. Бажана 24/1.

В течение месяца в новом салоне будет проходить акция **«Познакомься с соседом»** — каждому, пришедшему с рекламной листовкой, будет вручен подарок. Не обязательно делать покупку — просто приходите, и вы получите один из подарков: шопманское, компьютерную мышь, цифровой фотоаппарат или компьютерный стол.

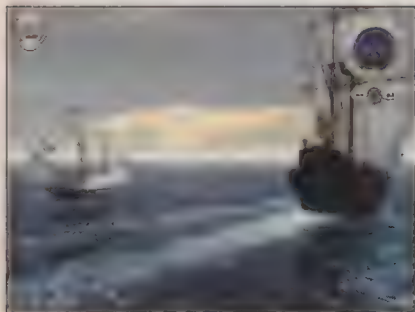
Товарное предложение в новом магазине сети **Диавест** дополнено фирменным сервисом компании, который включает предпродажное обслуживание клиентов, подбор моделей, консультирование по особенностям использования техники, а также выгодные условия покупки — накопительную систему скидок, промоушн-акции совместно с вендорами, кредитные программы. Сервис для покупателей **Диавест** не завершается и после покупки — действует система модернизации, гарантийное и послегарантийное обслуживание.



## ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

### Во что играют в России

Известный девелоперский ресурс DTF ([www.dtf.ru](http://www.dtf.ru)) опубликовал чарты продаж компьютерных игр от российских издателей за декабрь 2005 года. Как известно, качество игры в среде разработчиков определяется исключительно коммерческим успехом. Вот и посмотрим, какие проекты оправдали ожидания своих создателей.



Наибольшую прибыль крупнейшему русскому публишеру — компании 1С — принесли... сырые и заслуженно обливаемые помоями на всевозможных форумах **Корсары 3**. Вот она, сила бренда в действии! Первые «Корсары» были однозначным шедевром, несмотря на многочисленные недочеты, они стали очень удачным образцом смешения жанров, да и просто интересной игрой. И как следствие, собрали вокруг себя довольно многочисленное и слаженное комьюнити. Воодушевленная успехом **Акелла** срочно принялась за разработку второй части. Однако, как оказалось, «Корсаров» оценили не только отечественные геймеры, но и западные издатели, и московским разработчикам было сделано предложение, от которого они не смогли отказаться — сделать на основе вторых «Корсаров» игру «Пираты Карибского моря» по мотивам одноименного голливудского блокбастера, который тогда только подбирался к экранам. Не очень-то довольные таким раскладом, игроки поворчали для приличия, но вошли в положение разработчиков и, честно отгоняв свое по виртуальным морям в поисках неуловимой «Черной жемчужины», стали ждать продолжения любимой игры. И вот она вышла. Те, кто купил сей шедевр (а судя по тому, что он стал лидером продаж, таких людей было немало), с удивлением увидели, что перед ними версия 0.96. То есть даже не релизный билд! Правда, добрые разработчики очень оперативно выпустили многомегабайтный патч, поднимающий игру до нужного уровня. Но, как говорится, неприятный осадок остался. Потом, по мере прохождения, всплывали кучи глюков, сюжетных несоответствий и многое другое. Полный перечень претензий вы можете найти на любом форуме, где обсуждается этот «шедевр». Но цифры — упрямая штука. Игра на вершущке рейтинга, а значит, она хороша! Играйте на здоровье!

Несколько отстали от лидера локализованный вариант проверенного временем хита **Call of Duty 2** и необычайно красивая, довольно хардкорная action/RPG **Магия крови** — дебют молодой российской компании.

Компания **SoftClub** поддерживает свое благосостояние с помощью русифицированных версий западных хитов — на первом месте **Sims 2**, на втором **Need for Speed: Most Wanted**, на третьем — **Harry Potter And The Goblet Of Fire**. Ну, здесь все понятно. Можно лишь констатировать, что столь нелюбимые в прошлом нашими геймерами «Симсы» наконец-то нашли путь к сердцам российских игроков. Да и многих украинских, пожалуй, тоже.

Компания **Акелла**, предоставляя собственные проекты на издательское попечение старых друзей из 1С, также предпочитает выпускать на рынок локализации. Самыми ходовыми тайтлами у издательского подразделения этой компании являются **World Racing 2: Предельные обороты**, **Gene Troopers: Совершенные убийцы** и **Тамплиеры 2: Портал тьмы**.

На верхушке рейтинга одного из старейших публишеров — компании **Бука**, находится замечательный **Peter Jackson's King Kong** — однозначно хорошая игра, сделанная по мотивам хорошего фильма, коллекционное издание прошлогоднего хита от Valve Software — **Half Life 2**, и интереснейший российский проект **Ex Machina**. То, что



игра от малоизвестных российских разработчиков находится в одном ряду с хитами мирового уровня, несомненно, радует.

Таковы пристрастия российских геймеров. Совпадают они с вашими личными топами?

### Конкурс для гонщиков

Компания **Новый Диск** и игровой сайт **Inside Games** объявляют о начале конкурса по игре **GT Legends** («лучший симулятор 2005», по версии [gamemag.ru](http://gamemag.ru)), посвященной гонкам класса GT FIA времен 1960–1970-х годов.

Задание конкурса состоит в следующем: вам нужно отснять три скриншота разных автомобилей (по одному снимку на авто) во время игры. После этого — найти изображения автомобилей такой же марки и модели в реальной жизни (например, фотографии с выставок, чемпионатов, отсканированные изображения с постеров, из журналов и т.д.). Победят наиболее удачные, оригиналь-

ные и похожие пары изображений (скриншот — фото).



Победители получают призы от компании «Новый Диск»:

1-е место: **Crazy Frog Racer**, **Powerdrome** и «Ночной/Дневной Дозор Racing»;

2-е место: **Crazy Frog Racer** и **Powerdrome**;

3-е место: **Crazy Frog Racer**

Присылайте свои работы по адресу [games@nd.ru](mailto:games@nd.ru) или [contest@ig.org.ua](mailto:contest@ig.org.ua) с пометкой **Конкурс по GT Legends** до 28 января 2006 года включительно. Победители будут объявлены в период с 29 января по 1 февраля 2006 года.

Условия:

1. К участию в конкурсе допускаются только скриншоты, сделанные участником собственноручно и только в локализованной версии **GT Legends** от компании «Новый Диск». Скриншоты из открытых источников к участию в конкурсе не допускаются.

2. Общий размер отправляемых вами файлов не должен превышать 3 Мб (предпочтительный размер — 1024x768, формат — JPG, JPEG). От каждого участника принимается только одна работа.

3. Призы победителям рассылаются по почте. Организаторы конкурса снимают с себя ответственность за возможные ошибки почтовых служб.

4. Денежный эквивалент стоимости вручаемых призов не выплачивается.

5. Работы принимаются с 26 декабря 2005 года по 28 января 2006 года (включительно).

Игра **GT Legends**, как и предыдущий продукт студии **SimBin Development Team**, может похвастаться потрясающей графикой и реалистичной физикой поведения автомобилей. В игре представлено более 90 моделей машин (**Austin Mini Cooper S**, **the Ford Capri**, **Mercedes 300 SL** и многие другие), но только лучший гонщик сможет открыть доступ ко всему парку автомобилей!



# Интернет — фабрика миллионеров

Вячеслав БЕЛОВ  
viacheslavb@ua.fm

Историю, которую в канун новогодних праздников наперебой рассказывали на большинстве телеканалов и в айтишной прессе, можно с полной уверенностью отнести к еще одному воплощению американской мечты. Согласно растиражированной версии, 21-летний Алекс Тью (Alex Tew) из Уилтшира (Wiltshire, England) заработал почти миллион долларов на продаже... пикселей. Такое событие взбудоражило умы многих. Не один интернетчик в преддверии праздничных застолий вспоминал об этой истории, сожалея, что ему раньше не пришла в голову подобная идея. Можно ли повторить успех Алекса? Что и как он делал, чтобы заработать миллион?

**К**ак и большинство сюжетов в голливудском стиле, эта история началась с безденежья и горячего желания заработать. Алексу нужны были деньги для учебы в университете. К слову, три года обучения в Ноттингемском университете стоят 37 000 долларов США. А вот дальше начинаются разночтения. По одним данным, неким августовским вечером он совершил мозговой штурм и нашел эту невероятную идею — продать миллион пикселей по одному доллару. По словам самого Алекса, расчет был на то, что все пиксели если и купят, то очень нескоро, а реально ему нужно то было 2-3% от заявленной суммы. По другим данным — на мой взгляд, явно сфабрикованным одним из рекламодателей — к такой идее его подтолкнул продавец ноутбука фирмы N, который утверждал, что на экране дисплея их фирмы (хотя, впрочем, и на любом другом дисплее) 768 432 пикселей. К этим двум версиям я могу добавить еще одну, об источнике которой писало множество англоязычных рассылок в начале лета. Тогда одному из детских домов необходима была финансовая помощь и, чтобы собрать деньги, некий американский предприниматель-мыловар сварил громадный кусок мыла, вошедший, если мне не изменяет память, в книгу рекордов Гиннеса. Он-то и был распилен на миллион кусков, а затем продан по доллару за штуку на Интернет-аукционе, в том числе и на eBay. Может быть, именно эта идея подтолкнула Алекса к поиску «товара», который можно было бы раздробить на миллион кусков и продать всего по доллару.

Как бы там ни было, идея, как оказалось, лежала на поверхности, ее надо было только воплотить в жизнь. С этой целью Алекс создал сайт <http://www.milliondollarhomepage.com>, где продавал, как он говорит, пиксели, а на самом деле — дорогое рекламное место (рис. 1).

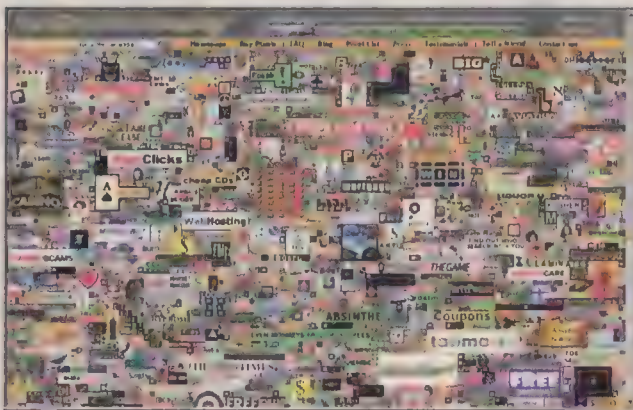


Рис. 1

Судите сами, баннерная реклама переживает сейчас не лучшие времена во всем мире, цена на нее упала, и выходить на рынок с новой баннерной сетью, с целью заработать на ней, не только хлопотно, но и безнадежно. Тем не менее, Алекс продает рекламные блоки размером в 100 пикселей (10x10 точек) по цене в 100 долларов. На главной странице сайта размещено 10 000 таких квадратов. То есть цена стандартно-

го баннера размером 468x60 на его сайте составляет 28 080 долларов, что невероятно высоко даже для того времени, когда под Интернет-рекламой подразумевалась исключительно баннерная реклама. И, тем не менее, по состоянию на 2 января 2006 года Алекс продал 999 000 пикселей, то есть до воплощения его мечты осталось ждать не так уж и много. 1000 последних пикселей Алекс выставил на аукцион eBay (<http://cgi.ebay.co.uk/ws/eBayISAPI.dll?ViewItem&item=5652179487>). Кстати, на 5 января за эти 1000 пикселей на аукционе уже давали 38 200 долларов (при стартовой цене в 1 доллар сделано 159 ставок), а до конца торгов оставалась еще 6 дней (рис. 2).

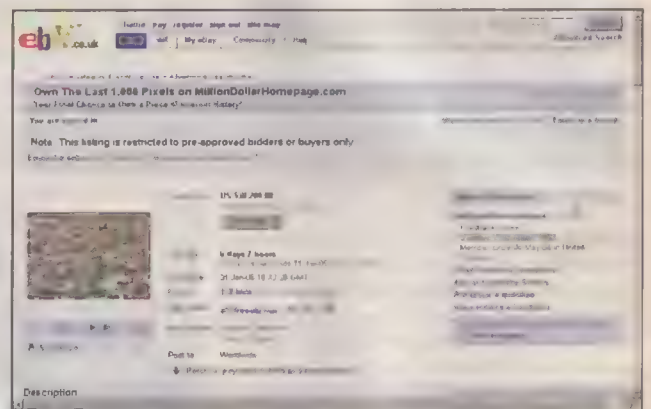


Рис. 2

Начиналось, правда, все не так радужно, как теперь об этом пишут. Создав сайт и рассказав о нем в кругу друзей, Алекс не мог продать и пикселя. Кто-то откровенно смеялся, а кто-то серьезно задумывался, стоит ли вкладывать деньги в такую безумную идею. Шли дни, а реальных подвижек в этой области не было. Тогда Алекс прибег к «киберпрошайничеству» (есть и такое явление в Сети): он написал на одном из форумов, что, дескать, больше ни к кому не может обратиться, ему нужны деньги на учебу, а денег даже на носки нет. В общем, с горем пополам появились первые покупатели, одним из которых, кстати, стал его старший брат, оценивший находчивость брата и заплативший за ненужную ему рекламу 400 долларов. Таким образом, уже к концу второй недели существования проекта Алекс собрал 1200 долларов. Проект становился неожиданно популярным, ссылки на него пересылались между интернетчиками с e-mail на e-mail, и стоит отметить, что не все из них имели положительный отзыв о проекте и его авторе. Тем не менее, как написал Тью в дневнике на своем сайте, это были самые легкие деньги в его жизни. И это действительно так. За первый месяц своего существования проект (с учетом пиара прессы) принес автору почти 200 тысяч долларов, при этом Алексу не надо было ни производить товаров, ни трудиться на какой-то другой ниве.

Журналисты, постоянно охотящиеся за «горячими» новостями, не могли обойти такой факт стороной, и с легкой руки одного из них история Тью выплеснулась на страницы газет и журналов. Об этом проекте писали все известные газеты и журна-



лы — Guardian, The Times, Wall Street Journal, Vanity Fair и другие, не отставали от них и телеканалы. MSNBC, ABC News, Fox News, BBC, MSN, Yahoo! наперебой сообщали о новом явлении в Интернете. Чем больше писали и говорили об Алексе и его идее, тем больше рекламодателей у него становилось. Конечно, Microsoft и Intel не привлекла такая дешевая реклама, тем не менее, места для рекламы на странице быстро раскупались. Те, кто стремился разместить рекламу на [milliondollarhomepage.com](http://milliondollarhomepage.com), прекрасно понимали, что адрес сайта в ближайшее время будет мелькать на страницах специальной прессы и экранах телевизоров, а потому приток посетителей ему был гарантирован. Тем временем Алекс, поняв, что попал на «золотую жилу», начал не просто предлагать к продаже пиксели, а говорить о том, что он продает место в истории, и все, кто купит у него хотя бы сотню пикселей, обязательно попадут в историю Интернета. Такой ажиотаж вокруг <http://www.milliondollarhomepage.com> будет продолжаться до тех пор, пока не будет продан последний пиксель. А что дальше? Ничего! Интерес к проекту будет снижаться, в чистом активе у Алекса останутся только деньги и раскрученный домен с известным именем. История проекта действительно попадет в историю Интернета, и еще не раз будет анализироваться где-нибудь в Гарварде или Принстоне.

Маркетологи давно подметили, если твой товар или услугу пытаются повторить, значит, они действительно популярны. Чтобы убедиться в популярности идеи Тью, достаточно набрать в Google его имя или название сайта. С тех пор, как о проекте заговорили в прессе и на телевидении, по миру пошел бум копирования, каждая страна фактически породила своего Алекса Тью (есть подобные проекты и в Украине). Более того, в англоязычных форумах и чатах посвященных Интернет-маркетингу, начали всерьез говорить о новом виде рекламы в Сети. Так появился сайт [www.thepixelwars.com](http://www.thepixelwars.com), регистрирующий все подобные пиксельно-рекламные площадки. Появились и первые разочаровавшиеся, сомневающиеся в правдивости Алекса и непредвзятости прессы. Их доводы строятся в основном на том, что они не смогли в указанные Алексом сроки достичь тех же или хотя бы похожих результатов.

Я попытался проанализировать идею Алекса Тью и вывести «формулу успеха» его проекта. Начну с ответа скептикам и совета всем тем, кто задумал повторить проект — полностью повторить финансовый успех Алекса вам не удастся! Все дело в новизне. Как известно, история любит первых. Мы помним первого космонавта, первого человека, награжденного «Орденом Красного знамени», победителя олимпийских игр и т.п., но мало что знаем о вторых, третьих, десятых. Более того, пресса и телевидение, используя новизну идеи, преподносят ее сначала в новостях, а затем посвящают колонки и эфир в прайм-тайме, чтобы подробнее остановиться на деталях. Хотите вы этого или нет, но таковы правила работы средств массовой информации. Так вот, повторяя чей-то проект, вы становитесь уже не первым и даже не вторым последователем идеи, для вас не работает принцип новизны, а потому пристального внимания прессы вы лишены изначально. А значит, рассчитывать на бесплатное лоббирование со стороны СМИ в кругу потенциальных клиентов не приходится — следовательно, и результаты будут не такими уж и радужными.

Вообще стоит отметить, что Алекс своим проектом нарушил много устоявшихся в Интернете правил. Любой веб-мастер вам скажет, что одно из правил построения сайта гласит: не перегружайте веб-страницу баннерами. Совсем неуклюже, по-любительски выглядит страница, имеющая десяток баннеров — а на главной странице [milliondollarhomepage.com](http://milliondollarhomepage.com) их тысячи. Потом, вызывает сомнение и размер баннеров. Судите сами, согласно данным большинства опросов эффективность баннеров возрастает вместе с их размерами. Но на [milliondollarhomepage.com](http://milliondollarhomepage.com) большинство баннеров имеют размер 10x10 пикселей, который никогда, нигде и никем, кроме Алекса Тью не использовался. Такой размер меньше стандартной иконки (16x16 пикселей). Кое-кто мне возразит и скажет, что это никакие не баннеры, а просто графическая нарезка. Не соглашусь. Эти 100-пиксельные блоки обладают всеми родовыми признаками баннеров с довольно неплохой эффективностью. Покливав наугад с десяток

Окончание на стр. 24

# Найкращий швидкісний ІНТЕРНЕТ

## Нові тарифи \*

- План «Динамічний» - від 25 грн/місяць\*
- План «Оптимальний» - 10Гб України та 1Гб зовнішнього трафіку за 150 грн/місяць\*

Скачати компакт інформації  
дешевше ніж придбати його!!!

- Шалена швидкість – до 2Мбіт/сек
- Вільна телефонна лінія

- Можливість підключення за 1 добу
- Оренда модему – 9,90 грн/місяць



Акція

"Максимум  
України"

з 3.01.2006  
по 31.03.2006

1 Гб України  
= 1 грн.\*

\* 541-9040

БЕЗ ВИХІДНИХ З 8:00 ДО 22:00

WWW.VOLIA.COM



# Мобилизация от Samsung

Виталий КЛЕЦКО  
klezko@inbox.ru

Мы продолжаем знакомить читателей МК с мобильными телефонами корейской компании Samsung, и сегодня вас ждет очередная порция новинок.

Как и в предыдущих материалах («Мобильные ряды Samsung», МК, № 17 (344) и МК, № 20 (347)), при описании новинок мы будем придерживаться алфавитного порядка. Начнем с модели E340 (рис. 1). Компания позиционирует этот телефон как аппарат среднего класса, главным нововведением которого является поворотная VGA-ка-



Рис. 1

мера, расположенная в верхней части аппарата. Насколько мне известно, такой тип крепления камеры в телефоне-раскладушке применяется впервые. Что это дает? Во-первых, объектив камеры не будет подвержен царапинам в процессе эксплуатации. Во-вторых, в режиме автопортрета можно использовать основной экран телефона как видоискатель, а не смотреть в импровизированное зеркальце или внешний мини-экранчик. В-третьих, отказ от цветного внешнего экрана позволил сэкономить средства пустить на более качественный внутренний дисплей, выполненный по технологии TFT и отображающий 65 000 цветов. А применение контрастного внешнего черно-белого экрана можно только приветствовать. Ну и, в-четвертых, это просто оригинально и всегда будет привлекать внимание к вашему телефону.

Как уже было замечено выше, E340 выполнен в раскладном корпусе, без внешней антенны и имеет скромные размеры и вес (86x45x24 мм, 78 г). Аккумуляторная батарея традиционно встроена в заднюю крышку аппарата и имеет емкость 800 мАч. По заявлению производителя, время работы в режиме ожидания до 220 часов, в режиме разговора до 3 часов, что вполне типично для телефонов такого класса.

Внутренне оснащение телефона также на современном уровне. Поддерживаются такие функции, как SMS, MMS, Java, WAP 2.0, GPRS (4+2), диктофон, громкая связь, виброзвонок, 40-тональная полифония с возможностью проигрывания MP3-мелодий, органайзер, календарь, игры и т.п.

Модель телефона E340 производит впечатление продуманности и законченности (единственное огорчение — отсутствие инфракрасного порта или Bluetooth). Вряд ли в ближайшее время появятся аппараты такого форм-фактора с лучшими характеристиками (камера, качественный внутренний экран, компактный размер и т.п.). Наверное, именно поэтому в начале продаж компания Samsung, установила несколько завышенную цену на этот аппарат.

Следующая модель телефона, получившая номер E350 (рис. 2), выполнена в корпусе наиболее динамично развивающегося форм-фактора. Это так называемый *слайдер*. Удачное продвижение слайдеров было начато с телефонов серии E8xx, остающихся популярными и на сегодняшнее время. Первоначально цена на них была высока и, чтобы не снижать ее, корейская компания выпустила родственную модель — E630, обладающую меньшей функциональностью. Аналогичная ситуация наблюдается и с моделью D500, бюджетным вариантом которой призван стать E350. По своему дизайну этот аппарат выдержан в классическом стиле Samsung, свойственном продуктам последних лет. Размер аппарата невелик (87x45x21 мм), а вес всего 75 г. Такой «средний» размер и различные расцветки корпуса придется по вкусу как мужчинам, так и женщинам. Качество сборки и материал корпуса вызывают

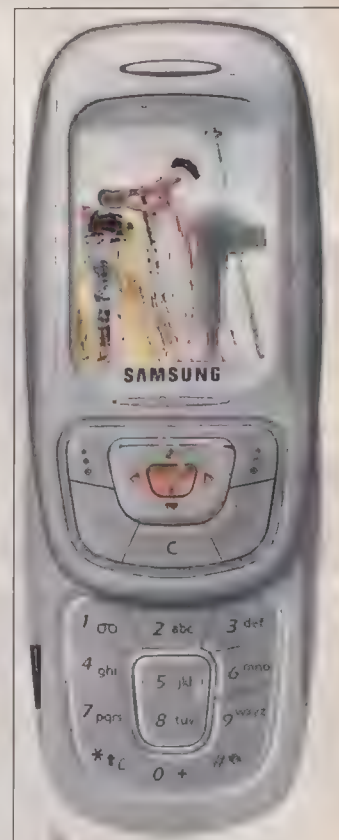


Рис. 2

только положительные ощущения. В модели, как свойственно аппаратам такого класса, отсутствуют механизм автодозвонки, Bluetooth и некоторые другие функции, присущие более дорогим устройствам. Зато, что нехарактерно для бюджетных моделей, E350 оснащен встроенной памятью размером 40 Мб, позволяющей не только хранить картинки, игры или мелодии, но и использовать телефон в качестве MP3-плеера (в зависимости от качества кодирования, такого объема памяти должно хватить примерно на полчаса музыки, чего иногда вполне достаточно по пути на работу). Еще одной особенностью E350 можно считать возможность съемки видео в формате MPEG-4, ранее недоступную в телефонах этого класса. Емкость литий-ионной батареи составляет 800 мАч и, по заявлению производителя, она способна обеспечить до 220 часов работы в режиме ожидания и до 3 часов работы в режиме разговора. Что касается перспектив E350 на нашем рынке, то эта модель изначально позиционировалась Samsung'ом на молодежь, что и предопределило «ареал его распространения».

Компания Samsung первой из производителей мобильных телефонов выпустила аппарат, ориентированный сугубо на



женскую аудиторию (модель A400). Идея была настолько удачной, что ее подхватили остальные производители. Периодически линейка обновляется, и в этом году мы дождались очередной смены поколений «дамских» телефонов. На рынок пришла модель E530 (рис. 3). В дизайне этого аппарата компания Samsung ушла от своих же идей оснащать корпус какими-либо украшениями или выполнять его в форме «пудреницы». E530 имеет более строгий дизайн, благодаря которому расширяется возрастной диапазон его поклонниц.



Рис.3

Корпус из бежево-молочного пластика со стильной розовой «полосой» (уже доступны в продаже четыре цвета), как бы пересекающей весь аппарат, смотрится очень стильно. Сам аппарат получился небольшим (86x43x26.3 мм) и немного «раздутым». Качество материалов и сборки телефона традиционно на высоком уровне, все детали тщательно подогнаны. Аппарат оборудован двумя дисплеями: внешним, выполненным по технологии OLED (80x64 точек, 65 536 цветов) и внутренним TFT (176x220 точек, 262 144 цветов). Внешний экран поделен на две части. Верхняя постоянно активна и отображает уровень сигнала, часы и заряд батареи; нижняя служит для вывода номера или картинки звонящего при входящем звонке. Разделение внешнего экрана на две части — решение интересное и применяется в других моделях телефонов Samsung. Над этим дисплеем расположен объектив Мегапиксельной камеры и светодиодная вспышка. С «боков» телефона на своих обычных местах расположены кнопки регулировки громкости, активации камеры и разъем для подключения «хендс-фри». Разъем для интерфейсного кабеля расположен снизу. Задняя часть аппарата прикрыта крышкой, в которую встроен литий-ионный аккумулятор емкостью 820 мАч. От полного заряда E530 способен проработать

2–3 суток при небольшом количестве разговоров и прослушивании музыки.

Открыв телефон, мы сразу окунаемся в мир ярких красок, отображаемых на большом и контрастном экране. Под ним, на нижней половине аппарата, расположена удобная клавиатура, разделенная на два блока. По замыслу Samsung'a, такая конструкция позволяет комфортно работать с телефоном, даже имея длинные ногти (такую заботу, несомненно, должны оценить все модницы!). От внешнего осмотра E530, оставившего только положительные эмоции, перейдем к его внутренним особенностям. А здесь есть на что посмотреть! Я не помню, чтобы «дамский» телефон комплектовался таким богатым набором функций. Помимо чисто женских — таких, например, как «Подбор духов», «Биоритм», «Оптимальный вес», «Счетчик калорий», «Мой дневник», «Список покупок» — в E530 можно найти и такие вещи, как Bluetooth, MP3-плеер, Диктофон, «Календарь», «Расписание», «Список дел», «Мировое время», «Конвертер валют», «Записная книжка», JAVA-игры, Email-клиент и т.п. Еще стоит отметить Мегапиксельную камеру, позволяющую записывать видео (максимальное разрешение 352x288, со звуком) и прекрасно звучащую 64-тональную полифонию. Для всего этого в телефоне отведено 88.5 Мб общей памяти, из которых 80 Мб можно использовать для хранения картинок, музыки и видео. Компания Samsung преподнесла замечательный подарок прекрасной половине человечества!

Следующий телефон появился в продаже практически одновременно с выходом первой части статьи про GSM-телефоны Samsung и поэтому только сейчас попал в наш обзор. Речь идет о телефоне E720 (рис. 4). После появления удачной модели D500 разумно было использовать удачную платформу и для другого форм-фактора. В данном случае электронная начинка переключалась из слайдера в «раскладушку». Инженеры компании не стали рисковать и взяли за основу уже отработанный и популярный дизайн Samsung E700. В отличие от D500, новая модель не имеет ИК-порта. Также уменьшилось разрешение сенсора цифровой камеры на 0.3 Мегапикселя (камера стала однопиксельная). Размеры телефона 90x45x23 мм, вес 90 г. Такие параметры — компромиссное решение, обусловленное стилем «унисекс». Телефон вполне солидно смотрится в мужских ладонях, но в то же время не выглядит несуразно и в женских руках. Во многом это достигается правильным подбором цветов, что скрадывает размеры, телефон кажется меньше и тоньше, чем на самом деле. Стильности ему добавляет разумная компоновка лицевой панели: сверху симметрично расположены два ис-

**DNS.COM.UA**

РЕГИСТРАТОР  
ДОМЕННЫХ ИМЕН  
С 2000 ГОДА

<http://dns.com.ua/>





Рис. 4

точника света, между которыми находится объектив камеры. Под этой группой расположен внешний OLED-экран, чем-то напоминающий экран модели Samsung X120. Так же, как и в 120-м, он состоит из двух частей: верхний, с голубой подсветкой, всегда отображает две информационные строки с часами, уровнем сигнала сети и зарядом батареи. Второй экран, с разрешением 96×96 точек, отображает до 65 000 цветов и выполняет основные функции, присущие внешним дисплеям (отображение номера звонящего, часов, режим заставки и т.п.). Под этим экраном — впервые в аппарате такого класса! — располагаются три кнопки для управления MP3-плеером. Главное достоинство такого решения — не нужно раскрывать аппарат, чтобы послушать музыку. В E720 под композицией отведено 90 Мб нерасширяемой памяти. Для мультимедийного телефона этого, конечно, мало, но для бизнес-аппарата, по-моему, вполне достаточно (у занятых людей слишком мало времени для прослушивания музыки)... Раскрыв телефон, мы обнаруживаем довольно приличного размера дисплей (разрешение 176×220 точек, 262 000 цветов). Качество отображаемой картинки на высоте, цвета яркие, зернистости практически не видно. Под дисплеем, на нижней половине корпуса, расположена клавиатура. Ничего экстраординарного в ней нет. За счет большой площади кнопки тоже получились не маленькими, они хорошо разнесены и работают с ними очень удобно. На левой боковой поверхности телефона находится спаренная клавиша регулировки громкости и разъем для подключения гарнитуры. На противоположной стороне — клавиша камеры. Такая компоновка стала уже классикой раскладных телефонов и весьма удобна в работе. Почти всю заднюю стенку занимает крышка с литий-полимерной аккумуляторной батареей емкостью 820 мАч. По заявлению производителя, с таким аккумулятором телефон способен продержаться до 180 часов в режиме ожидания и до 3 часов в режиме разговора. На практике, как обычно, цифры поскромнее и составляют порядка 80 часов работы при небольшом количестве разговоров. Что касается функциональности, то она во многом повторяет Samsung D500. Разве что стоит отметить наличие диктофона, полнофункционального Bluetooth и более качественную камеру. Пару слов о последней. Поскольку в телефоне установлена Мегаликсельная камера, то максимальное разрешение составляет 1152×864 точек. Конечно, присутствуют и менее высокие разрешения (640×480, 320×240, 176×148, 160×120), да и уровень сжатия можно выбрать из нескольких вариантов (Super Fine, Fine, Normal, Economy), но все же качество получаемых снимков еще очень далеко от цифровых камер и не очень пригодно для печати. Большого ажиотажа — как было с моделью D500 — по поводу данного аппарата не предвидится. Объясняется это не столько какими-то проблемами или недостатками E720, сколько «ожидаемостью» такой модели на рынке. Другими словами, корейская компания сделала логичный шаг, чтобы удовлетворить всех без исключения покупа-

телей, предлагая практически равную функциональность в различных «обложках» — и, тем самым, заполнить еще одну нишу и оставить мало шансов конкурентам.

Информация о мобильном телефоне Samsung E730 (рис. 5) появилась практически сразу же после анонса модели E720. На первый взгляд, отличия между ними не столь уж заметны. Но они все же есть — и стоят того, чтобы уделить им внимание.



Рис. 5

Во-первых, несколько изменился дизайн передней панели: исчезли окошки светодиодной вспышки, отчего внешний вид стал более строгим. Также ре-дизайну подверглись кнопки управления MP3-плеером. В данной модели они более гармонично вписаны в стиль крышки и создают впечатление законченности образа. Незначительные изменения внешнего вида не сказались на качестве сборки или характеристиках дисплеев. В 730-й модели основной экран такой же яркий и контрастный, выполнен по технологии TFT, отображает 262 144 цветов и имеет разрешение 176×220 точек. Не изменился и внешний OLED-экран с поддержкой 65 536 цветов и разрешением 80×64 точек. Открыв телефон, мы обнаружим, что клавиатура претерпела некоторые изменения — и, на мой взгляд, стала более универсальной и больше подходит под определение «юнисекс». Кстати, E730 выпускается в нескольких цветовых решениях, среди которых наиболее привлекательным для женской аудитории выглядит красный цвет. Остальные отличия в дизайне от E720 менее заметны и касаются внутреннего содержания. Первое, на чем хотелось бы акцентировать внимание, это появление в телефоне ФМ-радио. По своему опыту могу сказать, что радио слушаешь гораздо чаще MP3-плеера, поэтому его присутствие совсем не лишнее. Реализация ФМ-тюнера на хорошем уровне — так же, как и его чувствительность, ничем не уступающая классическим приемникам от NOKIA. MP3-плеер функционально не изменился по сравнению с 720-й моделью: работать с ним удобно, а для размещения композиций доступны все те же 90 Мб памяти. Еще одно улучшение коснулось фотокамеры (в новом телефоне ее разрешение увеличено до 1.3 Мпикселей). К сожалению, с увеличением разрешения снимков «упало» качество захватываемого видео (в этом телефоне оно ограничено 176×144 точек при 15 fps, в отличие от 352×288, 15 fps у 720-й модели). Сделано это, скорее всего, чтобы уравнивать шансы моделей на рынке, так как, повторюсь, они появились в продаже практически одновременно. Если говорить о других характеристиках, эти аппараты мало чем отличаются. Так же, как и в 720-й модели, в более новом телефоне присутствуют все современные виды коммуникаций (Bluetooth, GPRS, WAP, USB, MODEM), под-



держивается вся гамма быстрых сообщений (SMS, EMS, MMS, E-MAIL, SMART MESSAGES), JAVA-игры, 64-инструментальная полифония и MP3-мелодии для звонка, приличный органайзер, включающий в себя диктофон, ставший традиционным для самсунговских телефонов. Особо стоит отметить фирменную функцию по улучшению четкости голоса, работающую очень эффективно. Подводя итог, можно сказать, что если не принимать во внимание качество видео, то покупка E730 выглядит все же предпочтительнее, и решающи-



Рис.6

ми факторами при выборе будут дизайн и наличие ФМ-тюнера у старшей модели.

Еще встречаются в городе биг-борды с изображением телефона E720 и его «последователя» E730, а на рынке уже появилось следующее поколение 7-й серии, модель E760 (рис. 6). Очередная новинка от корейского гиганта электроники относится к имиджевому сегменту. Почти одновременно были выпущены две похожие модели телефонов: E760 и E750 (рис. 7). Кроме слегка отличающегося дизайна, эти аппараты практически идентичны (у модели E760 наличествует два динамика для воспроизведения мелодий). В разработке дизайна этой модели корейские инженеры пошли по несколько нетрадиционному пути, уделив основное внимание именно этому аспекту и необычному способу управления аппаратом. Вначале о внешнем виде этого телефона. Первое, что бросается в глаза, это отсутствие традиционного прямоугольного внешнего дисплея. Вместо него на передней панели телефона — выполненного, как вы уже догадались, в форме «раскладушки» — находится круглый экран. «Круг — один из важнейших элементов восточной философии. Его простая форма без начала и конца как нельзя лучше отражает и бесконечность бытия, и непрерывное движение. Его четкая форма без резких ломаных линий расслабляет и вызывает мысли о покое и бренности



Рис.7

бытия». На основе этой концепции и был создан E760. Его корпус сделан из приятного на ощупь бархатистого пластика, а лицевая панель, на которой и расположены два круга (дисплей и окошко камеры), выполнена из полированного металла. Внешний дисплей, цветной, выполнен по OLED-технологии, имеет разрешение 96x96 точек и отображает до 65 000 цветов. Функции его типичны для внешних дисплеев, отличия заключаются только в форме. Внутренний экран выполнен по TFT-технологии, имеет разрешение 176x220 точек, отображает до 262 000 цветов и «стандартен» для последних продуктов компании. Как уже отмечалось выше, в 760-й модели применяется не один динамик, как обычно, а два. Оба расположены на задней стороне корпуса и имеют довольно приличную громкость. Применение динамиков, расположенных близко друг к другу, не дает ожидаемого стереоэффекта, но вполне оправданно с точки зрения случайного перекрытия: два динамика одновременно закрыть практически нереально, так что вероятность пропустить звонок очень мала.



Рис.8



**ALPHA HOSTING**

Служба хостинга интернет-ресурсов  
ООО "Альфа Каунтер"

**Положитесь на нас!**

	<b>Alpha-Light</b> от <b>27.50</b> грн./мес
	<b>Alpha-Home</b> от <b>30.00</b> грн./мес.
	<b>Alpha-Business</b> от <b>60.00</b> грн./мес
	<b>Alpha-Super</b> от <b>70.00</b> грн./мес

**WWW.A-HOSTING.COM.UA**



Еще одна отличительная особенность этой модели — функция *Motion Recognition*. С ее помощью можно управлять некоторыми параметрами телефона. Для ее активации нужно нажать специальную ребристую кнопку на правой грани телефона. В двух словах — работа этой необычной функции заключается в отслеживании положения телефона. Благодаря встроенному датчику движения, чтобы запустить ту или иную функцию, достаточно просто покачать рукой с телефоном влево-вправо или вверх-вниз. В зависимости от направления движения запустится камера, плеер или одна из игр. Пользы от такого режима не очень много, зато на имидже владельца отражается сразу. Наличие такой оригинальной «фишки» добавляет изюминку и вносит новизну в аппарат.

В остальном Samsung E760 — устройство своего времени. Компактный (размеры аппарата 88х44х22.5 мм, вес 88.4 грамма) и современный. Оснащение его 1.3-Мпиксельной камерой, аналогичной модели E730, позволяет получать снимки с высоким разрешением (до 1280х1024 точек) и хорошим качеством, а также записывать видео в формате MPEG4 (176х144, 15 fps), со звуком или без него. Поддерживается воспроизведение MP3, для которых можно использовать порядка 76 Мб памяти. Всего же в телефоне имеется 92 Мб нерасширяемой памяти, из них 4 Мб для Java-приложений. Также стоит отметить становящийся традиционным для многих аппаратов Samsung интерфейс беспроводной связи Bluetooth. В этой модели он усовершенствован и позволяет отправлять снимки прямо на печать, а также, аналогично модели D600, поддерживает передачу стереозвука. Что ж, аппарат получился интересным и неоднозначным: слияние современной функциональности и оригинального дизайна наверняка придется по вкусу многим покупателям. Жаль, что цена такого аппарата ощутимо кусается даже спустя полгода после его анонса ☹.

С литерой «Е» заканчиваем и переходим к следующему классу устройств, начинающих свое название с буквы «Х» (читать, как «икс» ☺).

GSM-телефон X200 (рис. 8) относится к бюджетному классу и будет интересен, в первую очередь, самым нетребовательным пользователям. В небольшом раскладном корпусе (85х43.5х19.8 мм) расположилось совсем мало «начинки». Это благоприятно сказалось на весе (всего 70 грамм), но отрицательно — на функциональности. Из собственных современным аппаратам функций в X200 присутствуют лишь поддержка JAVA и MMS. Полифония и относительно большой цветной дисплей, несомненно, являются плюсом данного аппарата, но никак не компенсируют других его недостатков. Внешне модель X200 несколько отличается от «классических самсунговских раскладушек». Покупатели уже как-то привыкли к овальному корпусу и обтекаемым формам. В дизайне этого телефона больше прослеживается аналогия с такими моделями, как E700 и E760; он напоминает их «младшего брата». Наличие на крышке телефона аскетичной черной полоски с логотипом компании, с одной стороны, несколько освежает его, но с другой — создает впечатление бюджетного устройства, наделенного только самым необходимым. На левой грани аппарата располагается разъем для подключения гарнитуры, довольно крупная двоякая клавиша регулировки громкости и окошко ИК-порта. На верхней части располагается отверстие для крепления ремешка. Снизу находится стандартный интерфейсный разъем, прикрытый заглушкой. Почти всю заднюю часть аппарата занимает крышка аккумуляторного отсека. Такое решение необычно для корейской компании (обычно аккумуля-

тор выполнен заодно с крышкой). В телефоне установлена литий-ионная батарея емкостью 800 мАч, позволяющая ему работать 3–4 суток, что довольно неплохой показатель. Открыв телефон, мы увидим довольно удобную клавиатуру и экран — который, по мнению Samsung, является одним из достоинств X200. «Широкий внутренний UFB-экран с 65 536 цветами дает Вам возможность наслаждаться отчетливыми, живыми изображениями и сообщениями на экране размером 128х160 пикселей». Этот экран ничем не отличается от аналогичного ему, знакомого нам по телефону E330, и ничем особым похвастаться не может. Как уже отмечалось выше, функциональность аппарата минимальна: описание всех его достоинств можно уместить в несколько строк. Разве что стоит отметить неплохую реализацию громкой связи, несколько неожиданную в такой «малютке». Подводя краткий итог, модель X200 можно охарактеризовать, как лучшее бюджетное решение среди телефонов с одним дисплеем и без камеры. Жаль, что цена на него опускается не так быстро, как хотелось бы ☹.

Наверняка всем памятна модель телефона X140, активно рекламировавшаяся в разгар конкурса Евровидения. Теперь ей на смену (или в дополнение?) приходит новая модель, получившая индекс X620 (рис. 9). Телефон выполнен в классическом корпусе, но в отличие от 140-й модели, имеет менее экстравагантный вид и подойдет гораздо большему кругу покупателей. Аппарат получился очень компактным: 106х46х20 мм, а весит он всего 81 г. Удачно подобранное сочетание темных цветов корпуса и качественная подгонка панелей создает впечатление более дорогого аппарата и чем-то напоминает строгий дизайн бизнес-телефона D500. Модель X620 — по крайней мере, с дизайнерской точки зрения

— можно считать практически идеальной реализацией в своем классе. Все органы управления расположены там, где мы их привыкли видеть, и находятся интуитивно. Большой дисплей, выполненный по технологии TFT, с диагональю 4.2 см и разрешением 128х160 пикселей (65 000 цветов), оставил достаточно места, чтобы разместить под ним удобный четырехпозиционный джойстик с кнопкой подтверждения и стандартную клавиатуру. Добавьте к этому наличие VGA-камеры — и перед вами будет практически совершенный телефон.

Даже не стоит говорить, что X620 «набит» всеми функциями, типичными для современных телефонов. В этой модели нашлось место не только WAP, GPRS, JAVA, MMS, но и громкой связи, ИК-порту, увеличенной до 1000 номеров телефонной книге, фотоопределителю номера, диктофону и 40-инструментальной полифонии. Но это еще не все. В X620 имеются две особенности, заслуживающие отдельного внимания. Первая — это реализация фирменной функции «четкости голоса», благодаря которой сигнал вашего голоса усиливается, а посторонние шумы подавляются. Вторая — наличие полноценного стерео ФМ-радио. Работает оно только с подключенной к телефону гарнитурой, идущей в комплекте, но зато позволяет прослушивать радиостанции через динамик громкой связи. В памяти телефона можно сохранить до 30 радиостанций, присвоив им свои имена. В целом функция радио в этом телефоне хорошо продумана и реализована. В ее пользу говорит не только качественный звук, но и довольно приличные наушники, идущие в комплекте с аппаратом (в наше время это редкость).

Подводя итог первому знакомству с X620, хочется отметить, что у компании Samsung получился добротный, качественный и близкий к идеалу аппарат. Отработанная платформа, привлекательный внешний вид, наличие радио и широкая рекламная поддержка с адекватной стоимостью позволяют надеяться на хорошее продвижение этого телефона на нашем рынке.

(Продолжение следует)



Рис. 9



# Телевизор — где угодно

Антон ТОКАРЕВСКИЙ aka OzOn  
OzOn@gamearound.org.ua

**Р**ано или поздно каждый обладатель ПК интересуется вариантами расширения функциональных возможностей своего компьютера. Некоторые делают акцент на вычислительную мощь ПК — например, для работы с 3D-графикой, для обработки большого объема данных, для работы с видео, или же — самый банальный вариант — для игр. Некоторые пользователи докупают разные периферийные уст-

✓ FM диапазон: 87.5-108 МГц.

Тюнер оснащен полезными функциями *TimeShifting* и *SR-PO (Schedule-Recording in PC Power-Off Mode)*. Первая — так называемая функция «временного сдвига», позволяющая на время отлучки записывать видеоряд на жесткий диск, а по возвращении продолжить просмотр телепередачи. SRPO позволяет в заданное время включить компьютер (если подключен силовой кабель) и начать запись нужной телепередачи.

В комплект поставки помимо самого тюнера включены пульт дистанционного управления, руководство пользователя и инструкция по установке, диск с драйверами и утилитами, в числе которых — программа для воспроизведения и записи TV/FM-передач *TVR Plus*. Две батарейки (AAA) для пульта ДУ, 4-в-1 AV-кабель, T-образная FM-антенна, ИК-приемник для ДУ. И даже, на случай, если у вас на антенном кабеле имеется «тюльпан» советского образца, имеется нормальный переходник.

## Смотрим

После установки девайса и драйверов, которые установились без каких-либо проблем, на компьютер была проинсталлирована программа TVR. При помощи функции *Free Scan* были найдены 18 каналов кабельного ТВ. Следует отметить, что качество

приема сигнала тюнером можно назвать очень хорошим. К тому же можно улучшить качество картинки при помощи деинтерлейс-фильтров и фильтров шумоподавления.

На что еще способен девайс, кроме как обеспечить просмотр ТВ-программ и прослушивание радио? Например, на запись видео с кодированием в формат MPEG 4/2/1 в реальном времени. Благодаря кодированию в формат MPEG видеофрагмент будет иметь небольшой размер при достаточно хорошем качестве отображения. Однако следует учесть тот факт, что если вы планируете записывать видео в высоком разрешении и с высокими настройками качества, то вам придется обратить внимание на вычислительную мощь процессора. Естественно, чем показатель выше, тем лучше.

Что касается радио, то эта часть тоже входит в состав утилиты TVR. Вы сможете прослушивать радио и понравившиеся передачи записывать в формате WAV или MP3.

Кстати, к плюсам данной утилиты следует отнести возможность редактирования записанного видео и прямую запись видео на DVD. К тому же имеется возможность при помощи этой же утилиты кодировать из AVI формата в формат MPEG.

## Вывод

Безусловно, для расширения мультимедийных возможностей ПК, а также ради совмещения в ПК функций телевизора, видеоманитфона, устройства работы с видеокамерой и FM-приемника такой девайс незаменим.

К достоинству **MSI TV @nywhere Plus** следует отнести широкие функциональные возможности, отличный прием TV и FM-каналов, удобный пульт ДУ. При цене менее \$50 такое приобретение будет весьма оправданно.

Автор выражает благодарность представительству компании MSI ([www.microstar.ru](http://www.microstar.ru)) и лично Ивану Плотникову за любезно предоставленный девайс.



ройства для работы с какой-либо документацией или, опять же, для развлечений. Но компьютер отличается от консоли или копира тем, что он намного функциональнее и может служить не только для развлечений или для работы, но и для отдыха.

Сегодня мы рассмотрим устройство из отряда «мультимедийных», предназначенное непосредственно для отдыха души и тела ☺ — TV/FM-тюнер...

## MSI TV @nywhere Plus

Возможно, кого-то удивит то, что для компьютера выпускаются TV/FM-тюнеры. Мол, зачем, если есть большой и удобный телевизор? Согласен, большой телевизор — это хорошо, однако если возникает необходимость записать понравившийся видеофрагмент, то для этого нужно отдельно докупать видеоманитфон. К тому же TV-тюнер зачастую можно использовать и для прослушивания радио, а кроме того — для оцифровки записей с внешнего аналогового устройства.

Тюнер **TV @nywhere Plus** явился на смену предшественнику **TV @nywhere** и является промежуточным вариантом между предыдущей платой и старшей моделью **MSI TV @nywhere Master**.

Итак, медленно, но верно мы подошли к техническим спецификациям устройства:

- ✓ Чип Phillips SAA7131E (9-битный декодер);
- ✓ Поддерживается телетекст для PAL-систем;
- ✓ Поддерживаемое разрешение — до 768x576;
- ✓ Поддерживается расширенный режим экрана до 16:9;
- ✓ Имеется возможность мультипросмотра передач в одном окне (поочередное переключение);
- ✓ Имеется поддержка систем PAL/SECAM/NTSC;
- ✓ Имеется возможность подключения внешних устройств: DVD-плеера/VCD/VHS/ Camcorder-а, видеокамеры;



# Самолечение без фатального исхода

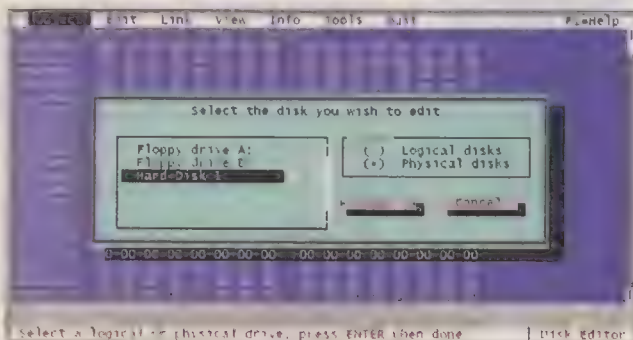
Александр КОНДАУРОВ,  
руководитель отдела научно-технической информации  
компании K-Trade

Окончание, начало см. в МК, № 3 (382)

**К**огда становится ясно, что с аппаратной точки зрения носитель цел, а данные утеряны из-за разрушения файловой системы, то первое, что необходимо сделать, это сопоставить ценность потерянных данных и стоимость работ по их восстановлению специалистами (для Киева она составляет обычно 350–700 гривен, в зависимости от объема данных, срочности и сложности работ). Если данные заведомо значительно ценнее, то экономия денег может быть оправдана только при высокой квалификации восстанавливающего, в также наличии у него как минимум второго такого же по объему носителя и большого количества времени на работы. Несмотря на расхожую точку зрения, конфиденциальность при обращении к организациям, официально занимающимся восстановлением данных, соблюдается значительно строже, чем при обращении к «самодельным»: во-первых, репутация серьезной фирмы стоит намного дороже даже самой «серо-бурмалиновой», но чужой бухгалтерии, и во-вторых — в процессе «лечения» в таких фирмах в качестве временных используют только винчестеры, предоставленные самим клиентом, так что даже случайная копия восстановленной информации остается у клиента.



Тем же, кто собрался восстанавливать данные из разрушенной файловой системы самостоятельно, следует в обязательном порядке озаботиться временным хранилищем восстановленных данных. Если есть такая возможность, то стоит сделать полную секторную копию пострадавшего винчестера на другом точно таком же диске, например, с помощью программы *Norton Disk Editor*, и в дальнейшем работать с копией для минимизации риска повредить оригинал. Разумеется, если пострадал системный диск, необходим другой загрузочный диск с операционной системой.

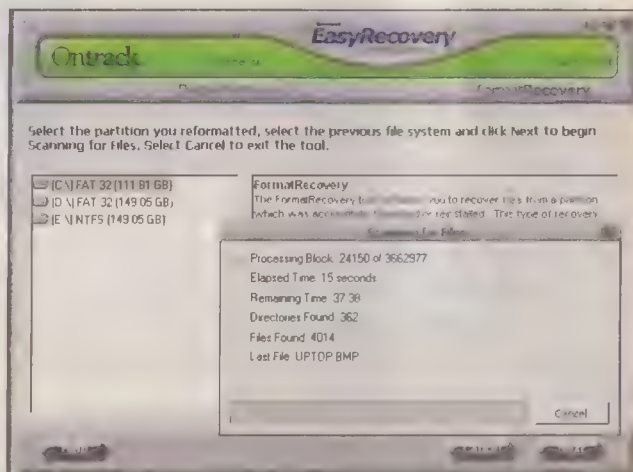


Итак — процесс восстановления данных начинается с того, что к компьютеру подключается два винчестера и любое устройство, с которого можно загрузить DOS и запустить *Disked-it*. Текущим выбирается пострадавший диск (как физическое ус-

тройство), и все его содержимое копируется на второй рабочий винчестер такого же или большего объема. Для ускорения процесса копирования желательно, чтобы диски были подключены к разным каналам контроллера — тогда копирование 40-гигабайтного диска вместо суток может занять всего лишь ночь. Использование UltraDMA режима тоже может сильно ускорить процесс. После окончания копирования пострадавший диск нужно отключить от компьютера и отложить в сторону — теперь он нам может понадобиться в трех случаях: если мы восстановим все, что нужно, с копии и решим записать обратно; если мы так запорим копию и придется копировать диск снова и если наши усилия не приведут к успеху — нетронутый пострадавший «винт» можно будет все же отнести к специалистам.

Разумеется, можно проводить восстановительные работы и на самом поврежденном диске, однако тут стоит ясно осознать, что ситуация — нештатная, и любое, даже самое привычное и правильное в нормальных условиях действие может привести к записи на диск неверных данных, под которыми могут погибнуть ваши бесценные файлы, да и любое дополнительное вмешательство в поврежденную структуру в случае дальнейшего обращения к специалистам только увеличивает сложность и, соответственно, стоимость работ. К числу наиболее часто встречающихся фатальных ошибок можно отнести разрешение автоматической проверки диска с разрушенной файловой системой встроенным *Scandisk*’ом перед загрузкой операционной системы, сохранение файла подкачки (swap file) на пострадавшем диске, невнимательность или забывчивость при отключении стандартно работающих индексирующих и антивирусных сервисов операционной системы (они тоже имеют привычку писать свои данные на все доступные диски). Вообще для восстановления данных полезно иметь отдельный загрузочный диск с операционной системой в минимальной конфигурации, с отключенными всеми ненужными для восстановления информации сервисами, запрещенным файлом подкачки и каталогами для временных файлов, настроенными так, чтобы ни в коем случае ничего не пыталось писать данные на восстанавливаемый диск.

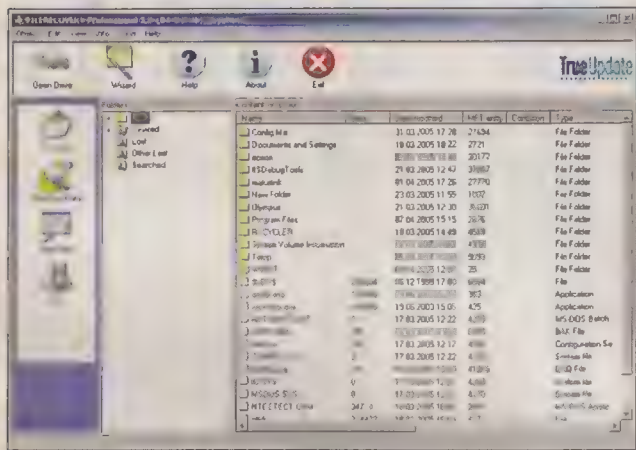
Дальнейшие действия с самим пострадавшим диском или его копией зависят от типа файловой системы, характера ее повреждения и квалификации восстанавливающего. Можно пользоваться специализированным программным обеспечением типа *Final Data* или *Easy Recovery Pro* (эти пакеты существуют как для FAT/FAT32, так и для NTFS) — в них многие часто встречающиеся ситуации уже предусмотрены разработчиками и могут быть восстановлены в автоматическом режиме. В случае, если квалификация позволяет, а разрушения носят локальный характер,





ктер (не читается несколько каталогов или вторая копия таблицы размещения файлов «выжила») или восстановить нужно единичные файлы при низком уровне фрагментации диска, быстрее оказывается воспользоваться низкоуровневыми утилитами типа *Norton Disk Editor* — она позволяет работать с диском, используя только одну копию FAT, и у вас есть выбор в том случае, если одна из копий сохранилась лучше. Для линуксовых файловых систем надежно работающими утилитами пока не существует, поэтому желательность работы с копией пострадавшего диска принимает уровень требования — вероятность что-либо фатально испортить в этой группе файловых систем значительно выше. Хотя, справедливости ради, нужно отметить, что «падают» они сравнительно реже.

При ликвидации последствий вирусных атак тоже желательно работать с копией пострадавшего диска. При том, что для большинства вирусов, портящих данные, но оставляющих возможность их восстановления, существуют утилиты, восстанавли-



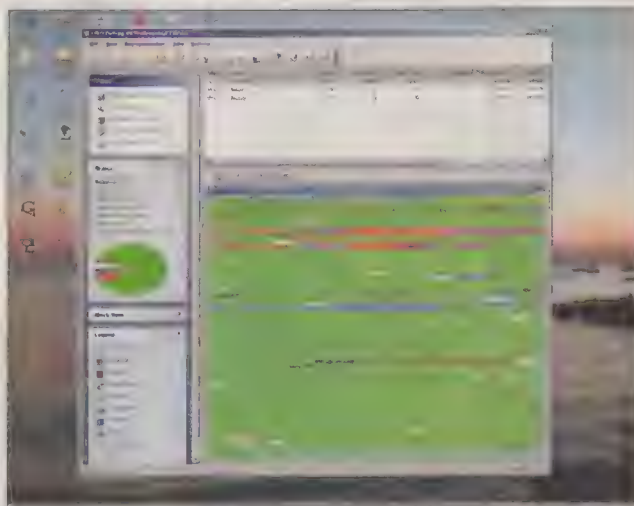
вающие первоначальный вид диска в автоматическом режиме, всегда остается вероятность неверного определения типа атаковавшего вируса или атаки модифицированного клона известного вируса. В таком случае «обманутая» утилита может «завершить» начатое вирусом или троянцем дело: окончательно испортить данные.

В случае отформатированного по ошибке диска можно обойтись и без полного копирования — достаточно просто удалить (естественно, предварительно скопировав на другой диск) загрузочный сектор пострадавшего диска. В таком виде операционная система его «не увидит» и, соответственно, риска записи на него не будет. Пакетам восстановления достаточно иметь доступ к диску на физическом, а не логическом уровне, так что они вполне смогут работать с таким диском. Второй диск для скидывания на него восстановленных этими утилитами данных все равно необходим.

Наиболее простой оказывается ситуация случайного удаления данных — если это удаление вовремя замечено. Все пользовательские операционные системы сегодня имеют те или иные встроенные средства восстановления удаленных файлов (та самая «корзина», впервые появившаяся в незапамятные времена на первых «Макинтошах», сегодня является стандартным атрибутом всех графических оболочек любых операционных систем — кроме, разве что, некоторых клонов UNIX). Не стоит забывать, однако, что в большинстве случаев эти средства либо не работают, либо отсутствуют в консольном режиме — что отчасти компенсируется несколько большей сложностью работы в этом режиме и, соответственно, значительно меньшим количеством народа, этот режим использующего. В правильно настроенной графической оболочке любой удаляемый файл на самом деле не удаляется, а складывается в «мусорник», где лежит некоторое время. Если ошибочность его удаления была замечена вовремя, то восстановление не представляет труда — достаточно заглянуть в корзину и выудить оттуда удаленный файл, положив его на прежнее место. Трудности начинаются тогда, когда файл был удален не лично пользователем из графической среды, а какой-нибудь программой, работающей с файловой системой напрямую, а не через вызовы графической среды на удаление файла. Или когда после удаления файла прошло значительное время и он автоматиче-

ски удален из корзины. Также трудностей добавляют оптимизаторы операционной системы, норовящие выключить способность оболочки сохранять удаленные файлы в корзине. Несомненно, такая «оптимизация» позволяет высвободить больше свободного места на диске, однако ценой за него становится значительно возрастающий риск безвозвратной утраты ошибочно удаленных файлов. В этом случае на помощь приходят утилиты класса *Norton Unerase*, восстанавливающие еще не затертые следующими файлами удаленные данные на жестких дисках. Как ни странно, но и в этом случае наиболее благоприятными шансами на восстановление обладают данные, записанные на самых примитивных файловых системах — FAT/FAT32. В тех случаях, когда утилиты не сумели восстановить данные или для используемой файловой системы таковых утилит просто не существует, остается некий шанс восстановить данные или хотя бы «выковырять» значимые их фрагменты с помощью низкоуровневых утилит класса *Disk Editor* — разумеется, со всеми мерами предосторожности, перечисленными в части, касающейся разрушенной файловой системы, включая рекомендацию при малейшей неуверенности в своих силах обращаться к специалистам.

Для данных на оптических носителях (CD и DVD-диски), которые перестали читаться, есть, по сути, только один способ «спасения» — многократное чтение, желательно, на разных приводах. Существует целый класс программ, предназначенных для такой работы: *Bad Data Copy*, *Bad Copy Pro* и аналогичные им.



Они пытаются прочесть сбойный диск, по многу раз читая сектора, подводя к ним головку с разных сторон, варьируя скорость вращения диска — в общем, все то, что позволяет механика. Вероятность восстановления данных с нечитаемого оптического диска достаточно низка, однако визит к специалистам может помочь и в этом случае: обычно в фирмах, специализирующихся на восстановлении данных, есть несколько разных типов устройств чтения, одно из которых может успешнее справиться с задачей, чем ваш домашний комбо-драйв с гордым названием NoName.

## Профилактика — удел дальновидных

*Капля профилактики стоит килограмма лечения*

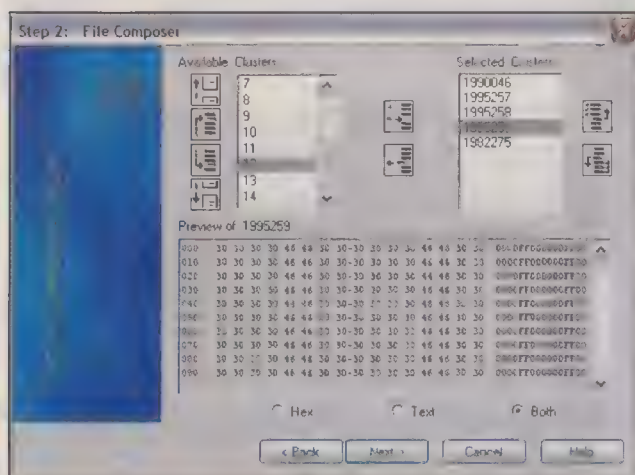
Итак, ценой двух суток корпения над удаленным одним нажатием кнопки **Del** каталогом, неисчислимого количества пива для соседа, предоставившего на время свой запасной диск, и совершенно невероятных усилий по выковыриванию кусков диссертации шефа из остатков того, что когда-то было каталогом *My Documents* (хорошо, хоть теперь не придется все это набирать по новой, хотя на размещение в правильном порядке и форматирование уйдет еще не одна неделя) мы все же восстановили бесценные для начальника, а значит, небезразличные и для нас файлы. За это время пополнились как наши познания в логическом устройстве файловой системы, так и запасы ненормативной лексики, а главное — пришло понимание, что так дальше жить нельзя. Еще один подобный случай, и лучше переквалифицироваться в продавцы садовой мебели... В общем, надо что-то делать — и с «оптимизаторами операционной системы», одной галочкой отключившими и вопрос «А



вы действительно хотите удалить каталог Мои Документы?, и корзину, и с шефом, оставляющим включенный компьютер с котом, лежащим на клавиатуре, и с файловой системой, фрагментация которой заставила двое суток ковыряться в данных diskedit'ом...

Полностью исключить возможность пропадания данных практически невозможно. Можно лишь снизить вероятность фатального исхода и облегчить восстановление. Как и всегда, комплексный подход к вопросу еще на этапе проектирования системы может помочь избежать впоследствии как лишних трудностей, так и лишних затрат.

Для начала стоит определиться с тремя параметрами: стоимостью защищаемых данных (этот параметр определяет максимальную стоимость средств, которые имеет смысл затратить на их защиту), максимальную безболезненную потерю (этот параметр определяет частоту резервного копирования данных) и максимально допустимое время восстановления (этот параметр определяет наличие или отсутствие необходимости в «горячем» резервировании системы). Понятно, что крупный банк, час простоя которого во время операционного дня может обойтись многомиллионными убытками, может позволить себе установить пару работающих параллельно файл-серверов с журналирующими файловыми системами и горячей заменой всех компонентов, включая процессоры, однако такие затраты совершенно бесполезны для домашнего компьютера или канторского сервера в фирме, чье годовое оборота хватает только на покупку устройства бесперебойного питания для директорского компьютера.

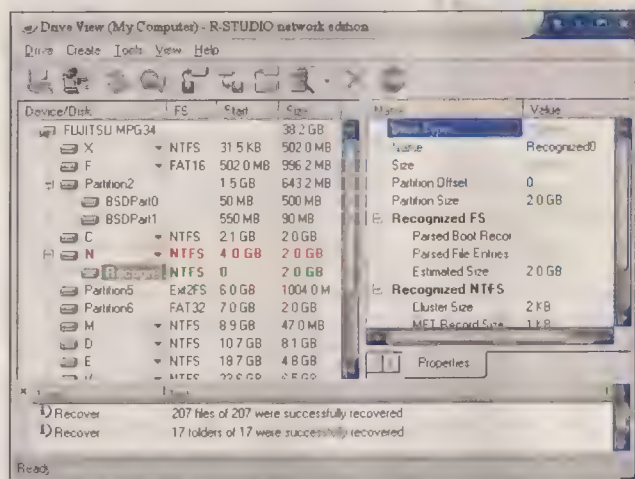


Собственно, все способы защиты данных от потери строятся на их дублировании — либо на физическом уровне (зеркальные диски), либо на логическом (создание копий). Нодо заметить, что эти уровни не исключают, а дополняют друг друга: два диска, работающие «зеркалом», защитят содержимое тома в случае отказа одного из приводов, но ничего не смогут сделать, если разрушится файловая система тома — повреждения будут добросовестно синхронизированы на обоих дисках. Поэтому, даже если вы, например, поставили в компьютер RAID-контроллер с двумя дисками, не стоит забывать, что этим вы совершенно не отменили необходимость *регулярного резервного копирования данных*. Частота и способ такого копирования тоже зависят от конфигурации системы в целом и от характера данных: например, в небольшом офисе вполне можно организовать регулярное копирование рабочих каталогов на компьютер коллеги по сети, а дома — на второй винчестер, оставшийся после апгрейда, от которого не требуется ни производительность, ни даже надежность. В случае активной работы нескольких человек с одним документом или периодической необходимости восстановить предыдущие версии документа вовсе не обязательно громоздить дорогие серверы с журнальными файловыми системами — иногда вполне достаточно известись утилитой файл-мониторинга, которая будет сохранять каждую новую версию файла... Естественно, все вопросы дублирования предполагают дополнительные расходы — как на резервное дисковое пространство или компьютеры, так и на программное обеспечение и администрирование. И, если вы на это решились, то чаще всего для разработки грамотной и сба-

лансированной системы имеет смысл обратиться к специалистам, причем еще на этапе первоначального проектирования — достраивать и переделывать потом может оказаться значительно дороже.

Если же стоимость данных не оправдывает вложения в их защиту сколько-нибудь заметных средств, все равно забывать о возможной необходимости их восстановления не стоит. Некоторые недорогие превентивные меры могут сильно упростить задачу в случае аварии.

Во-первых, никогда не стоит отключать системные сервисы, сохраняющие удаленные файлы в «корзину»: ценой небольшой потери свободного места на диске можно существенно понизить риск случайного удаления файлов. Если на компьютере активно используются консольными приложениями или существует доступ на запись диска по сети, то работающим под операционными системами семейства Microsoft Windows может сильно пригодиться пакет *Norton Utilities*, имеющий в своем составе мощную утилиту *Norton Protection*, перехватывающую любые попытки удалить файл и сохраняющую его в своей системной области. Особая прелесть этой утилиты состоит в том, что она сообщает файловой системе, что файл действительно удален и даже корректирует свободное место на диске, сообщая системе его таким, каким оно было бы при отсутствии файла. Когда физическое место на диске заканчивается, Norton Protection уже по-настоящему удаляет самые старые из удаленных файлов, если с момента их удаления прошло больше времени, чем задано пользователем. Единственный недостаток этой системы состоит в том, что при ее работе диск оказывается практически постоянно полностью занятым, даже если операционная система считает, что свободного места много, и при активной работе с диском это ведет к быстрому росту уровня фрагментации файлов на нем, так что в случае применения этой утилиты нужно не забывать регулярно дефрагментировать диск. Для особо критичных случаев можно порекомендовать вообще отключить автоматическую «подчистку» корзины, и время от времени удалять из нее уже гарантированно ненужные файлы вручную — такой способ позволит свести к минимуму риск потерять что-либо важное при случайном удалении, но требует наличия на диске значительного свободного объема.



Второе, чем пользователь может значительно облегчить задачу восстановления потерянных данных — это *регулярная дефрагментация* диска, причем, желательно чем-нибудь более «умным», чем утилиты, поставляющиеся в составе операционной системы. Если все файлы на винчестере хранятся целыми массивами, а не кусочками в разных частях диска, то восстановить их становится возможным даже при полной потере всех управляющих структур файловой системы — достаточно найти заголовки файла и прочесть последовательно все сектора до начала следующего файла. В случае же хаотического расположения фрагментов файлов по диску найти все его внутренние кусочки становится практически невыполнимой задачей.

Третий из пунктов «превентивной подготовки к аварии» сам по себе достаточно неочевиден, и для многих пользователей может оказаться совершенно неожиданным: использование наиболее примитивной из существующих сегодня файловых систем — *FAT32* — значительно повышает шансы на восстановле-



ние данных при любых причинах их потери, от физического повреждения носителя до непреднамеренного удаления. У этой системы есть свои недостатки — она не так защищена правами доступа, как другие файловые системы, в некоторых режимах использования она медленнее конкурентов (правда, далеко не во всех и не всегда), ее наиболее уязвимые управляющие структуры сосредоточены в одном месте. Но при всем при этом, это единственная на сегодняшний день файловая система, все управляющие структуры которой полностью описаны в доступной любому желающему литературе, это единственная на сегодняшний день файловая система, допускающая хранение файлов размером до 2 Гб в строго последовательных секторах диска, и наконец, это единственная на сегодняшний день файловая система, которую умеют «разбирать» утилиты низкоуровневого доступа к диску класса *diskedit*. Все это вместе оставляет шансы на восстановление необходимых данных в «ручном» режиме даже после того, как с задачей не справятся «умные» программы, — при использовании всех остальных файловых систем возможности такого «выковыривания» данных при повреждениях больших, чем понимают утилиты восстановления, оказываются практически равными нулю.

Крайне полезной, как показывает опыт, оказывается *структуризация данных*: хранение разных наборов данных в разных каталогах, хранение данных отдельно от программ, их обрабатывающих, создание отдельных каталогов для разных пользователей, создание собственных каталогов для рабочих данных — в отличие от хранения всего и вся в «моих документах», ведь именно этот каталог чаще всего оказывается стандартной мишенью разных вредоносных программ. Вообще, оптимальной практикой оказывается хранение данных на отдельном от операционной системы диске, причем лучше, если это будет отдельное физическое устройство.

И, наконец, последнее по счету, но далеко не последнее по важности, что можно и нужно сделать для профилактики потери данных — *обучение* всех, кто работает на компьютере, основным правилам поведения как при штатной работе, так и в случае аварии: писать свои данные только в свой ка-

талог, внимательно читать сообщения в диалогах, требующих подтверждения удаления или замены файлов, проводить регулярную дефрагментацию всех дисков в системе, регулярно копировать важные файлы в безопасное место, в случае аварии немедленно обеспечить невозможность попыток записи на пострадавший носитель и обратиться к квалифицированному специалисту.

Несомненно, кому-то эти рекомендации покажутся чересчур уж перестраховочными, кто-то скажет, что нужно просто быть более внимательным и не допускать случайностей, а добрая половина оставшихся свято верит в то, что пользуются достаточно надежной системой, в отличие от «тех недалеких», которые поставили себе «китайское железо», «дешевую оболочку» или «кривые драйверы»... Однако не стоит забывать, что надежность системы в целом всегда заведомо ниже надежности самой «слабой» из ее составных частей, а в нашем случае этих частей, во-первых, много — многокомпонентная аппаратная часть (не сомневайтесь, она *вся* делается в Китае), драйверы (они по большей части пишутся все теми же китайскими и индийскими студентами), программное обеспечение (при нынешней его сложности само понятие «надежность» к нему уже неприменимо) и, наконец, самая нестабильная часть системы — пользователи, просто физически неспособные быть все время собранными и внимательными; и, во-вторых, надежность большинства из компонентов со временем снижается, даже если какие-то из деталей вовремя менять на новые. И даже если вы — компьютерный гений, всю свою жизнь работающий исключительно в командной строке на самом супернадёжном оборудовании, отвечающем требованиям военных стандартов под «неубиваемой» операционной системой, в один неудачный день у вас может быть плохое настроение или больной зуб, и вы совершенно случайно можете набрать *rm -rf* от корня... И если это все же случится (пусть это будет по максимуму не скоро и не с нами), и вы будете готовы к такому повороту событий, значит эта статья достигла своей цели.

P.S. При написании этого материала не пострадал ни один носитель...

# ВСЕБІЧНА ПІДТРИМКА

## МУЛЬТИПОРТОВІ ПЛАТИ РСІ

виробництво  
сервіс  
гарантія

IC BOOK  
<http://icbook.com.ua>  
тел. 467 6334, 467 5324

### НАШІ ПАРТНЕРИ

Промрегіон м. Київ, (044) 244 9620  
Сінтал м. Донецьк, (062) 332 3761  
Micom Technology м. Київ, (044) 416 4585  
TEAM Ltd. м. Вінниця, (0432) 53 1717





# Наодинці з ODYS'ом



Олександр ТКАЧЕНКО aka SaSHOK  
sashok23@ukr.net

В останній час MP3-плеєри стають масовими продуктами, вони продаються в кожному комп'ютерному магазині. Згодом і я вирішив купити це чудо цифрової техніки. В магазинах мені пропонували дуже дорогі девайси з невеликими можливостями. Але хто шукає, той знайде — ось і я знайшов таке, що мене задовольнило на всі 100.

Під час вибору важливими критеріями були ціна, наявність додаткових можливостей та кількість пам'яті. І я знайшов його — це **MP3-S11** компанії **ODYS**. Мою увагу привернув цікавий дизайн, наявність LCD-дисплея (96x33 пікселя) та непогані технічні характеристики: об'єм пам'яті — 512 Мб (є моделі з 128 Мб, 256 Мб, 512 Мб, 1 Гб), якої вистачить приблизно на 100 треків або на 2.5 години звучання, підключається через швидкісний інтерфейс USB 2.0, отже не доведеться довго чекати поки заповниться флешка, ви навіть не встигнете заварити собі чай ☺. Файлова система — FAT 16, коли я форматував засобами Windows в FAT 32, він сам себе повернув назад в FAT 16. Ось такий дивний девайс. Живлення — одна батарейка AAA; я вставив акумулятор NiMH на 1.2 В, і той нормально працював, не поступаючись батарейці в 1.5 В. Також треба зазначити непогані навушники, що йдуть у комплекті. Потужність вихідного сигналу у MP3-S11 — 5 мВт, сигнал/шум — 82 дБ, вага без батареї — 24 грама, розмір — 84x26x19 мм. Плеєр підтри-



мує формат MP3 (8–320 Кбіт/с), WMA (32–192 Кбіт/с) і WAV, є еквайзер з 6 режимами: Normal, Klassic, Live, Pop, Rock, DBB. У «шарманку» вбудований FM-тюнер, здатний запам'ятати 20 радіостанцій, що дозволяє записувати з радіо у форматі MP3 з бітрейтом від 32 до 192 Кбіт/с. Ще є можливість запису з лінійного виходу, а також функції диктофону, доволі непогані. Дисплей має приймну синю підсвітку, контраст якої можна настроїти.

Девайс підключається без проблем, кабель не знадобиться. Підтримує цілий обсяг операційних систем: Windows ME/2000/XP, MacOS, Linux, є драйвери для Windows 98SE на диску, що йде в комплекті. Один момент мене засмутив — не підтримується кирилиця в іменах пісень та вмісті тегів ID3, тільки латиниця.

Взагалі, цей плеєр, як на мене, виявився оптимальним варіантом з помірною ціною (427 грн.) і досить з великими можливостями. До того ж я отримав простий у підключенні носій інформації.

## Окончание. Начало на стр. 12–13

баннеров, я обнаружил несколько домашних страничек — дорвеев, специально созданных под ссылку с сайта Алекса. Например, я попал на страничку, которую за месяц посетили 1200 посетителей — и это при том, что сама страничка нигде не рекламировалась и не имеет вообще никакой текстовой информации, по какой ее можно было бы индексировать.

С другой стороны, из-за наличия большого количества графики главная страница [milliondollarhomepage.com](http://milliondollarhomepage.com) грузится достаточно долго. Опять-таки, веб-дизайнеры и маркетологи знают, что такая ситуация должна не просто отпугивать посетителей, но и негативно влиять на трафик, однако индексу *Page Rank* этой страницы можно только позавидовать. Он растет и на момент написания статьи составлял 75% из 100 возможных. Еще бы, ведь только в последнюю неделю 2005 года сайт имел более полтора миллионов уникальных посетителей и, по данным *Alex.com* (известной в англоязычном мире компании, занимающейся индексированием трафика), сайт Алекса Тью на 1 января 2006 года занимал 127 место по посещаемости среди всех индексируемых сайтов мира, включая сайты таких монстров, как Microsoft, Google, Yahoo. Скажу проще: для предпринимателя-одиночки такой факт просто невероятен. Ну, и чтобы окончательно вас повергнуть в недоумение, сообщу, что количество повторных посещений сайта возрастает вместе с ростом числа рекламодателей, несмотря на то, что фактически видимых изменений на сайте нет, как и нет колонок новостей, информации для целевых посетителей и т.п. Все, что может привлекать посетителей — это только тот образ успешного парня, какой создали вокруг Алекса Тью средства массовой информации и публикации о его невероятной идее.

Новизна идеи и ее неадекватность сыграли главную роль и в популяризации сайта. На первом этапе информацию распространяли лишь интернетчики, причем в большей мере потому, что идея своей простотой не укладывалась в стереотипы. Сработало так называемое «сарафанное радио» или, как принято называть этот процесс, *вирусный маркетинг*. И неважно, кто и что говорил о проекте и его авторе — важно, что о нем говорили. Информа-

цией делились не только в частной переписке, но и на форумах, в чатах, рассылках. Рано или поздно такой поток информации должен был перейти из качества в количество, вот тогда-то и подключилась «тяжелая артиллерия» в виде прессы и телевидения. А дальше оставалось только ждать, результат был гарантирован.

Успех каждого нового Интернет-миллионера вызывает не только обывательский интерес к его проекту, но и профессиональный интерес у веб-предпринимателей и маркетологов, которые хотят определить «формулу успеха» именно этого проекта. Как ни странно, но в ситуации с Алексом Тью и его [milliondollarhomepage.com](http://milliondollarhomepage.com) все нюансы лежат в плоскости уже известных и обкатанных «формул». А если быть точным, то весь процесс построения и раскрутки сайта точно совпадает с рекомендациями по развитию проектов *нишевого маркетинга*.

В основе таких проектов лежит уникальная идея, товар или услуга. Под нее формируется своя ниша или сегмент рынка. Таким образом, проект сразу становится лидером в своей области, так как фактически конкурентов на рынке еще нет. На этапе формирования идеи и создания сайта автор продумывает механизм вирусного маркетинга. В одном случае (как это и было у Алекса) достаточно неадекватной идеи, чтобы о проекте заговорили. С другой стороны, если идея не настолько мощная, то необходимо стимулировать работу «сарафанного радио». Ну, а далее, после создания сайта, о проекте необходимо заявить на всех форумах, чатах, во всех рассылках, так или иначе связанных с интересами потенциальных покупателей. Пресс-релизы, интервью, анализ рынка, ведение колонок в газете, на популярном сайте или в рассылке будут также способствовать продвижению вашего проекта. Наивысших результатов вы сможете добиться, если сможете обратить на свой проект внимание средств массовой информации. Все равно, как вы это сделаете — с помощью специально организованной акции, пресс-релизом или статьей-опровержением по поводу наиболее «горячих» новостей последних дней. И, оглядываясь на историю Алекса Тью, можно с полной уверенностью сказать, что ни высшее образование, ни какой-то уникальный товар, ни знания в области программирования не являются решающими в умении зарабатывать миллионы.



ИГРЫ

Для заказа игры отправьте SMS с кодом заказа игры на номер

10401

**3D 2грн**

**СКАЖЕНИ ПАЦЮКИ**



Вам (СКАЖЕНИ) Аджі ПРИЗ отримає лише найкращий!

1. Замовив гру "СКАЖЕНИ ПАЦЮКИ". Відправив SMS з кодом 4545 на номер 10401

2. Замовив гру "СКАЖЕНИ ПАЦЮКИ". Відправив SMS з кодом 4545 на номер 10401

3. На скажених від радості, коли отримаєш

**MP3-плеєр 260 Смартфон!**

Nokia: 7610, N-Gage, N-Gage QD, 3230, 3660, 3600, 6260, 6600, 6630, 6670, 6680, 3650, 7650, 3100, 5100, 6100, 6610, 6620, 7200, 7210, 7250i, 6220, 3200, 3300, 3220, 6230, 5140, 6170, 7600. SonyEricsson: K700i, K700, K750, T610, T616, T630, Z600, K500i, S700i, K300i.

**ExcreMAN Christmas 5100758486**



Ета игра - Новогоднее приключение известного ExcreMAN'a. Вонючий, грязный и вечно отрыгивающий Супер Герой, путешествующий по зимнему миру Канализации, кишащему грязными и ужасными тварями, которые встречаются ему на каждом шагу. Страшный и невыносимый свет Зимней Канализации ждет Вас!

LG: A7150, B22500, C1200, C2200, C3300, C3310, C3320, C3400, F1200, F2100, F2300, F2400, G5600, G7100, L3100. Motorola: C380, C650, C651, C975, E398, E550, E620, RazrV3, T725, V180, V185, V220, V290, V300, V303, V400, V500, V525, V535, V545, V547, V551, V600, V620, V635, V80, V980. Nokia: 2650, 3100, 3108, 3120, 3200, 3220, 3230, 3300, 3510i, 3530, 3585i, 3586, 3586i, 3587, 3587i, 3595, 3600, 3620, 3650, 3660, 5100, 5140, 5140i, 6010, 6012, 6015, 6015i, 6020, 6021, 6030, 6060, 6100, 6101, 6108, 6110, 6111, 6170, 6200, 6220, 6230, 6230i, 6260, 6600, 6610, 6610i, 6630, 6670, 6680, 6681, 6682, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210, 7250, 7250i, 7260, 7270, 7610, 7650, 8800, 8801, 8910i, N-Gage, N-Gage-QD. Samsung: C100, C110, C200, C207, C208, C210, C220, C230, C320, D100, D307, D410, D415, D418, D488, D500, D508, D710, E100, E105, E108, E310, E315, E316, E317, E318, E320, E330, E338, E340, E350, E400, E530, E600, E610, E630, E638, E700, E708, E710, E715, E720, E728, E730, E800, E808, E880, P207, P300, P400, P510, P518, P700, P710, P716, P717, P730, P735, P738, P777, S300, X100, X105, X120, X140, X426M, X427M, X430, X450, X458, X460, X468, X475, X480, X486, X600, X610, X640, X800, X810, X910. Siemens: C60, C65, C75, CX65, CX70, CX75, CXV70, M55, M65, M75, MC60, ME75, S55, S65, S75, SK65, SL55, SL65. SonyEricsson: F500, F500i, J300i, K300, K300i, K500, K500i, K506, K508, K600i, K700, K700i, K750, K750i, T610, T616, T618, T628, T630, V800, W800i, Z1010, Z500, Z520i, Z600, Z608, Z800, Z800i.

**Bear cards 5100739486**



На ваш выбор сразу три пасьянса в одной игре: Косынка, Свободная ячейка и Паук. Теперь в любимые игры можно поиграть в любом месте! Bear Cards - классические пасьянсы с красивой графикой и удобным управлением.

Motorola: V300, V400, V500, V525, V545, V547, V550, V555, V600, V620, V650, V690. Nokia: 2650, 3100, 3200, 3220, 3230, 3300, 3600, 3620, 3650, 6020, 6021, 6100, 6200, 6220, 6230, 6260, 6600, 6610, 6620, 6630, 6670, 6680, 6681, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210, 7260, 7610, 7650, N-Gage, N-Gage-QD. Samsung: C200, C210, C230, D500, E300, E310, E330, E630, E700, E710, E720, E730, E800, E850, X100, X120, X140, X450, X460, X480, X600, X640. Siemens: C65, C75, CX65, CX70, CX75, M65, S65. SonyEricsson: K500, K700, K700i, K750, T610, T616, T618, T628, T630, T637, Z500, Z600.

**Toxic WAR Christmas 5100798486**



Toxic WAR Christmas - Сумасшедшая война в ядерном свете. Разнообразие зон пост апокалипсического света, ждем Вас в лучшем Новогоднем Блокбастере 2006 года от компании NET Lizard. Война не закончена, бойня продолжается ОНИ окрепли и стали умнее, их стало больше. Погода перерождается, а Земля рассыпается на твоих глазах.

LG: A7150, B22500, C1200, C2200, C3300, C3310, C3320, C3400, F1200, F2100, F2300, F2400, G5600, G7100, L3100. Motorola: C380, C650, C651, C975, E398, E550, RazrV3, T725, V180, V185, V220, V290, V300, V303, V400, V500, V525, V535, V545, V547, V551, V600, V620, V635, V80, V980. Nokia: 2650, 3100, 3108, 3120, 3200, 3220, 3230, 3300, 3510i, 3530, 3585i, 3586, 3586i, 3587, 3587i, 3595, 3600, 3620, 3650, 3660, 5100, 5140, 5140i, 6010, 6012, 6015, 6015i, 6020, 6021, 6030, 6060, 6100, 6101, 6108, 6110, 6111, 6170, 6200, 6220, 6230, 6230i, 6260, 6600, 6610, 6610i, 6630, 6670, 6680, 6681, 6682, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210, 7250, 7250i, 7260, 7270, 7610, 7650, 8800, 8801, 8910i, N-Gage, N-Gage-QD. Samsung: C100, C110, C200, C207, C208, C210, C220, C230, C320, D100, D307, D410, D415, D418, D488, D500, D508, D710, E100, E105, E108, E310, E315, E316, E317, E318, E320, E330, E338, E340, E350, E400, E530, E600, E610, E630, E638, E700, E708, E710, E715, E720, E728, E730, E800, E808, E880, P207, P300, P400, P510, P518, P700, P710, P716, P717, P730, P735, P738, P777, S300, X100, X105, X120, X140, X426M, X427M, X430, X450, X458, X460, X468, X475, X480, X486, X600, X610, X640, X800, X810, X910. Siemens: C60, C65, C75, CX65, CX70, CX75, CXV70, M55, M65, M75, MC60, ME75, S55, S65, S75, SK65, SL55, SL65. SonyEricsson: F500, F500i, J300i, K300, K300i, K500, K500i, K506, K508, K600i, K700, K700i, K750, K750i, T610, T616, T618, T628, T630, V800, W800i, Z1010, Z500, Z520i, Z600, Z608, Z800, Z800i.

**Принц Египта 5100757486**



Украдены священные знаки Бога "РА", жаждущим власти жрецом Анубисом. Тебе предстоит найти исчезнувшие знаки "РА", блуждая по дворцу Великого фараона и холодным подземельям Анубиса.

LG: A7150, B22500, C1200, C2200, C3300, C3310, C3320, C3400, F1200, F2100, F2300, F2400, G5600, G7100, L3100. Motorola: C380, C385, C386, C387, C388, C389, C390, C391, C392, C393, C394, C395, C396, C397, C398, C399, C400, C401, C402, C403, C404, C405, C406, C407, C408, C409, C410, C411, C412, C413, C414, C415, C416, C417, C418, C419, C420, C421, C422, C423, C424, C425, C426, C427, C428, C429, C430, C431, C432, C433, C434, C435, C436, C437, C438, C439, C440, C441, C442, C443, C444, C445, C446, C447, C448, C449, C450, C451, C452, C453, C454, C455, C456, C457, C458, C459, C460, C461, C462, C463, C464, C465, C466, C467, C468, C469, C470, C471, C472, C473, C474, C475, C476, C477, C478, C479, C480, C481, C482, C483, C484, C485, C486, C487, C488, C489, C490, C491, C492, C493, C494, C495, C496, C497, C498, C499, C500, C501, C502, C503, C504, C505, C506, C507, C508, C509, C510, C511, C512, C513, C514, C515, C516, C517, C518, C519, C520, C521, C522, C523, C524, C525, C526, C527, C528, C529, C530, C531, C532, C533, C534, C535, C536, C537, C538, C539, C540, C541, C542, C543, C544, C545, C546, C547, C548, C549, C550, C551, C552, C553, C554, C555, C556, C557, C558, C559, C560, C561, C562, C563, C564, C565, C566, C567, C568, C569, C570, C571, C572, C573, C574, C575, C576, C577, C578, C579, C580, C581, C582, C583, C584, C585, C586, C587, C588, C589, C590, C591, C592, C593, C594, C595, C596, C597, C598, C599, C600, C601, C602, C603, C604, C605, C606, C607, C608, C609, C610, C611, C612, C613, C614, C615, C616, C617, C618, C619, C620, C621, C622, C623, C624, C625, C626, C627, C628, C629, C630, C631, C632, C633, C634, C635, C636, C637, C638, C639, C640, C641, C642, C643, C644, C645, C646, C647, C648, C649, C650, C651, C652, C653, C654, C655, C656, C657, C658, C659, C660, C661, C662, C663, C664, C665, C666, C667, C668, C669, C670, C671, C672, C673, C674, C675, C676, C677, C678, C679, C680, C681, C682, C683, C684, C685, C686, C687, C688, C689, C690, C691, C692, C693, C694, C695, C696, C697, C698, C699, C700, C701, C702, C703, C704, C705, C706, C707, C708, C709, C710, C711, C712, C713, C714, C715, C716, C717, C718, C719, C720, C721, C722, C723, C724, C725, C726, C727, C728, C729, C730, C731, C732, C733, C734, C735, C736, C737, C738, C739, C740, C741, C742, C743, C744, C745, C746, C747, C748, C749, C750, C751, C752, C753, C754, C755, C756, C757, C758, C759, C760, C761, C762, C763, C764, C765, C766, C767, C768, C769, C770, C771, C772, C773, C774, C775, C776, C777, C778, C779, C780, C781, C782, C783, C784, C785, C786, C787, C788, C789, C790, C791, C792, C793, C794, C795, C796, C797, C798, C799, C800, C801, C802, C803, C804, C805, C806, C807, C808, C809, C810, C811, C812, C813, C814, C815, C816, C817, C818, C819, C820, C821, C822, C823, C824, C825, C826, C827, C828, C829, C830, C831, C832, C833, C834, C835, C836, C837, C838, C839, C840, C841, C842, C843, C844, C845, C846, C847, C848, C849, C850, C851, C852, C853, C854, C855, C856, C857, C858, C859, C860, C861, C862, C863, C864, C865, C866, C867, C868, C869, C870, C871, C872, C873, C874, C875, C876, C877, C878, C879, C880, C881, C882, C883, C884, C885, C886, C887, C888, C889, C890, C891, C892, C893, C894, C895, C896, C897, C898, C899, C900, C901, C902, C903, C904, C905, C906, C907, C908, C909, C910, C911, C912, C913, C914, C915, C916, C917, C918, C919, C920, C921, C922, C923, C924, C925, C926, C927, C928, C929, C930, C931, C932, C933, C934, C935, C936, C937, C938, C939, C940, C941, C942, C943, C944, C945, C946, C947, C948, C949, C950, C951, C952, C953, C954, C955, C956, C957, C958, C959, C960, C961, C962, C963, C964, C965, C966, C967, C968, C969, C970, C971, C972, C973, C974, C975, C976, C977, C978, C979, C980, C981, C982, C983, C984, C985, C986, C987, C988, C989, C990, C991, C992, C993, C994, C995, C996, C997, C998, C999, C1000, C1001, C1002, C1003, C1004, C1005, C1006, C1007, C1008, C1009, C1010, C1011, C1012, C1013, C1014, C1015, C1016, C1017, C1018, C1019, C1020, C1021, C1022, C1023, C1024, C1025, C1026, C1027, C1028, C1029, C1030, C1031, C1032, C1033, C1034, C1035, C1036, C1037, C1038, C1039, C1040, C1041, C1042, C1043, C1044, C1045, C1046, C1047, C1048, C1049, C1050, C1051, C1052, C1053, C1054, C1055, C1056, C1057, C1058, C1059, C1060, C1061, C1062, C1063, C1064, C1065, C1066, C1067, C1068, C1069, C1070, C1071, C1072, C1073, C1074, C1075, C1076, C1077, C1078, C1079, C1080, C1081, C1082, C1083, C1084, C1085, C1086, C1087, C1088, C1089, C1090, C1091, C1092, C1093, C1094, C1095, C1096, C1097, C1098, C1099, C1100, C1101, C1102, C1103, C1104, C1105, C1106, C1107, C1108, C1109, C1110, C1111, C1112, C1113, C1114, C1115, C1116, C1117, C1118, C1119, C1120, C1121, C1122, C1123, C1124, C1125, C1126, C1127, C1128, C1129, C1130, C1131, C1132, C1133, C1134, C1135, C1136, C1137, C1138, C1139, C1140, C1141, C1142, C1143, C1144, C1145, C1146, C1147, C1148, C1149, C1150, C1151, C1152, C1153, C1154, C1155, C1156, C1157, C1158, C1159, C1160, C1161, C1162, C1163, C1164, C1165, C1166, C1167, C1168, C1169, C1170, C1171, C1172, C1173, C1174, C1175, C1176, C1177, C1178, C1179, C1180, C1181, C1182, C1183, C1184, C1185, C1186, C1187, C1188, C1189, C1190, C1191, C1192, C1193, C1194, C1195, C1196, C1197, C1198, C1199, C1200, C1201, C1202, C1203, C1204, C1205, C1206, C1207, C1208, C1209, C1210, C1211, C1212, C1213, C1214, C1215, C1216, C1217, C1218, C1219, C1220, C1221, C1222, C1223, C1224, C1225, C1226, C1227, C1228, C1229, C1230, C1231, C1232, C1233, C1234, C1235, C1236, C1237, C1238, C1239, C1240, C1241, C1242, C1243, C1244, C1245, C1246, C1247, C1248, C1249, C1250, C1251, C1252, C1253, C1254, C1255, C1256, C1257, C1258, C1259, C1260, C1261, C1262, C1263, C1264, C1265, C1266, C1267, C1268, C1269, C1270, C1271, C1272, C1273, C1274, C1275, C1276, C1277, C1278, C1279, C1280, C1281, C1282, C1283, C1284, C1285, C1286, C1287, C1288, C1289, C1290, C1291, C1292, C1293, C1294, C1295, C1296, C1297, C1298, C1299, C1300, C1301, C1302, C1303, C1304, C1305, C1306, C1307, C1308, C1309, C1310, C1311, C1312, C1313, C1314, C1315, C1316, C1317, C1318, C1319, C1320, C1321, C1322, C1323, C1324, C1325, C1326, C1327, C1328, C1329, C1330, C1331, C1332, C1333, C1334, C1335, C1336, C1337, C1338, C1339, C1340, C1341, C1342, C1343, C1344, C1345, C1346, C1347, C1348, C1349, C1350, C1351, C1352, C1353, C1354, C1355, C1356, C1357, C1358, C1359, C1360, C1361, C1362, C1363, C1364, C1365, C1366, C1367, C1368, C1369, C1370, C1371, C1372, C1373, C1374, C1375, C1376, C1377, C1378, C1379, C1380, C1381, C1382, C1383, C1384, C1385, C1386, C1387, C1388, C1389, C1390, C1391, C1392, C1393, C1394, C1395, C1396, C1397, C1398, C1399, C1400, C1401, C1402, C1403, C1404, C1405, C1406, C1407, C1408, C1409, C1410, C1411, C1412, C1413, C1414, C1415, C1416, C1417, C1418, C1419, C1420, C1421, C1422, C1423, C1424, C1425, C1426, C1427, C1428, C1429, C1430, C1431, C1432, C1433, C1434, C1435, C1436, C1437, C1438, C1439, C1440, C1441, C1442, C1443, C1444, C1445, C1446, C1447, C1448, C1449, C1450, C1451, C1452, C1453, C1454, C1455, C1456, C1457, C1458, C1459, C1460, C1461, C1462, C1463, C1464, C1465, C1466, C1467, C1468, C1469, C1470, C1471, C1472, C1473, C1474, C1475, C1476, C1477, C1478, C1479, C1480, C1481, C1482, C1483, C1484, C1485, C1486, C1487, C1488, C1489, C1490, C1491, C1492, C1493, C1494, C1495, C1496, C1497, C1498, C1499, C1500, C1501, C1502, C1503, C1504, C1505, C1506, C1507, C1508, C1509, C1510, C1511, C1512, C1513, C1514, C1515, C1516, C1517, C1518, C1519, C1520, C1521, C1522, C1523, C1524, C1525, C1526, C1527, C1528, C1529, C1530, C1531, C1532, C1533, C1534, C1535, C1536, C1537, C1538, C1539, C1540, C1541, C1542, C1543, C1544, C1545, C1546, C1547, C1548, C1549, C1550, C1551, C1552, C1553, C1554, C1555, C1556, C1557, C1558, C1559, C1560, C1561, C1562, C1563, C1564, C1565, C1566, C1567, C1568, C1569, C1570, C1571, C1572, C1573, C1574, C1575, C1576, C1577, C1578, C1579, C1580, C1581, C1582, C1583, C1584, C1585, C1586, C1587, C1588, C1589, C1590, C1591, C1592, C1593, C1594, C1595, C1596, C1597, C1598, C1599, C1600, C1601, C1602, C1603, C1604, C1605, C1606, C1607, C1608, C1609, C1610, C1611, C1612, C1613, C1614, C1615, C1616, C1617, C1618, C1619, C1620, C1621, C1622, C1623, C1624, C1625, C1626, C1627, C1628, C1629, C1630, C1631, C1632, C1633, C1634, C1635, C1636, C1637, C1638, C1639, C1640, C1641, C1642, C1643, C1644, C1645, C1646, C1647, C1648, C1649, C1650, C1651, C1652, C1653, C1654, C1655, C1656, C1657, C1658, C1659, C1660, C1661, C1662, C1663, C1664, C1665, C1666, C1667, C1668, C1669, C1670, C1671, C1672, C1673, C1674, C1675, C1676, C1677, C1678, C1679, C1680, C1681, C1682, C1683, C1684, C1685, C1686, C1687, C1688, C1689, C1690, C1691, C1692, C1693, C1694, C1695, C1696, C1697, C1698, C1699, C1700, C1701, C1702, C1703, C1704, C1705, C1706, C1707, C1708, C1709, C1710, C1711, C1712, C1713, C1714, C1715, C1716, C1717, C1718, C1719, C1720, C1721, C1722, C1723, C1724, C1725, C1726, C1727, C1728, C1729, C1730, C1731, C1732, C1733, C1734, C1735, C1736, C1737, C1738, C1739, C1740, C1741, C1742, C1743, C1744, C1745, C1746, C1747, C1748, C1749, C1750, C1751, C1752, C1753, C1754, C1755, C1756, C1757, C1758, C1759, C1760, C1761, C1762, C1763, C1764, C1765, C1766, C1767, C1768, C1769, C1770, C1771, C1772, C1773, C1774, C1775, C1776, C1777



# Язык до Киева доведет



Сергей ЯРЕМЧУК  
grinder@ua.fm

Есть программы, к которым очень быстро привыкаешь, а при их отсутствии чувствуешь себя как-то сиротливо. К числу таких программ относится и *Punto Switcher*, который при наборе большого текста и частом переключении регистра позволяет сосредоточиться на содержании, не обращая внимания на регистр вводимого текста. Но, к сожалению, эта и ряд других подобных программ долгое время были доступны только пользователям Windows. Теперь настала очередь вкусить всех благ и братьям линуксоидам.

Искапавшись в Интернете, я нашел аж две программы, удовлетворяющие поставленным условиям. Но, к сожалению, *X Neural Switcher* ([xneur.cidnet.crew.org.ru](http://xneur.cidnet.crew.org.ru)), несмотря на все мои усилия, с которыми преодолевались трудности по ходу компиляции, почему-то так ни разу и не захотела исправить текст. Сайт программы уже неделю как не отвечает (впрочем, получить ее можно, например, в Сизифе, введя для поиска название пакета *xneur*), последняя версия 0.0.3 датируется январем 2005 года. Поэтому и говорить о ней не будем.

Первоначальное предназначение второй программы, которая называется *Sven* ([sven.linux.kiev.ua](http://sven.linux.kiev.ua)), — настройка дополнительных клавиш на мультимедийной клавиатуре. Но начиная с версии 0.4, *sven* научился исправлять ошибки при наборе. Учитывая, что никаких альтернатив на сегодня нет, не рассказать о нем просто не имею права. Проект еще молодой, первая запись на сайте датирована 28 марта 2004. Итак, если у вас на клавиатуре имеются дополнительные клавиши вроде *WWW*, *E-mail*, изменения громкости, управления CD-ROM и др., и вы не знаете, как их можно настроить, в этом случае *sven*, как говорится, то что доктор прописал. Более того, даже если вы используете обычную клавиатуру, с помощью этой программы можно эмулировать мультимедиа-клавиши, используя клавиатурные сочетания. Также можно назначать действия на определенные клавиши мыши. Последняя стабильная версия программы **0.4.3.3** уже умеет автоматически исправлять раскладку клавиатуры с русского и английского. Правда, покамест она понимает приблизительно 10 000 русских слов и 9500 английских, и слово *Linux*, набранное в другой раскладке, исправлять не хочет. Если программа не переключилась сама, то можно раскладку изменить вручную, при помощи специально заданной клавиши. Также отдельной клавишей можно изменять регистр слов (верхний, нижний, слова с большой буквы). Автокоррекция позволяет исправлять многие ошибки при вводе текста. В принципе, *OpenOffice* и сам отлично с этим справляется, но если вы набираете текст в простом редакторе, то эта возможность, несомненно, будет нелишней. Индикатор-переключатель раскладки клавиатуры запоминает свое состояние для каждого окна, поэтому, часто переключаясь между приложениями, вам не придется дополнительно изменять и раскладку. *Sven* тестирован под *Linux*, но в принципе должен работать и на \*BSD-системах. Также не имеет значения и используемый оконный менеджер. Распространяется на условиях лицензии GPL.

## Установка

К сожалению, тестовая версия *sven-0.5.alpha*, как я ни старался, компилироваться упорно не хотела, поэтому заглянуть в будущее не получилось. Будем ставить стабильную версию. Пользователям *ALTlinux* советую воспользоваться Сизифом — предварительно обновив базу, установить программу оттуда.

```
# apt-get update
# apt-get install sven
```

Для пользователей других дистрибутивов, вероятно, единственный вариант установки — компилирование из исходных текстов. Размер скачиваемого архива — 555 Кб.

```
$wget -c http://sven.linux.kiev.ua/sven-0.4.3.3.tar.bz2
```

```
$ tar xjvf sven-0.4.3.3.tar.bz2
```

```
$ cd sven-0.4.3.3
```

И конфигурируем.

```
$ ./configure
```

*Sven* написан с использованием библиотеки *gtk+2*, поэтому соответствующие заголовочные файлы должны быть установлены в системе. В моем случае на *ALTlinux Master 2.4* они установлены не были, и я получил такую ошибку:

```
checking for gtk+-2.0 >= 2.0.0... Package
gtk+-2.0 was not found in the pkg-config
search path.
```

```
Perhaps you should add the directory
containing `gtk+-2.0.pc'
to the PKG_CONFIG_PATH environment variable
No package `gtk+-2.0' found
configure: error: Library requirements (gtk+-
2.0 >= 2.0.0) not met; consider adjusting the
PKG_CONFIG_PATH environment variable if your
libraries are in a nonstandard prefix so pkg-
config can find them.
```

Пришлось искать, чего ей там не хватает:

```
#apt-cache search gtk+
```

Из довольно большого списка я выбрал сами библиотеки и заголовочные файлы к ним (традиционно они находятся в пакете с префиксом *devel*).

```
# apt-get install libgtk+2-devel libgtk+2
```

Система немного подумала и выдала, мол, *libgtk+2* уже установлен, а вот против *devel* она ничего против не имеет, и попросила вставить 4 диск. Все, теперь можно пробовать опять. Кроме *gtk+2* у вас должны быть в наличии *fontconfig*, *freetype 2*, *glib 2*, *pango*, *pkg-config* и, естественно, библиотеки *X Window*.

По окончании конфигурирования скрипт выдаст результат.

```
-----
-                Configure Ok                -
-                run make; make install        -
-                And sven :-)                  -
-----
```

```
*****
* Copyright (C) 2005 Eugene Morenko(More) *
*      mailto: more@irpin.com               *
*      web: http://sven.linux.kiev.ua/      *
*      icq:325697438                         *
*****
```

Все вводим, как подсказывают:

```
$ make
$ sudo make install
```

## Работа

Для запуска программы необходимо ввести в окне терминала *sven&*. При желании можно настроить запуск из меню оконного менеджера. Некоторые оконные менеджеры не имеют трее. В этом случае программу следует запускать с ключом *-i*. После запуска в трее появится иконка с изображением смешной мордочки и флага текущей раскладки, а на рабочем столе выскочит плавающее окно, которое можно свободно перемещать по экрану (рис. 1).



Процессор Intel Pentium D 820 (2.80GHz/2x1MB/800)  
Материнская плата ASUS P5GD2-X  
Оперативная память 1024 MB DDR2  
Накопитель 200 Gb Western Digital 2000JS, SATA II  
Накопитель DVD+RW/DVD-RW NEC ND3550  
Видеокарта HIS X800GTO, Radeon X800GTO, PCI-E, 128Mb  
Мультимедийная клавиатура, оптический мышь, килимок  
Монитор 19" ViewSonic VX924, TFT, 4ms

6980 грн

CORYPHAE

www.coryphae.ua  
sale@coryphae.ua  
т. (044) 492 7363

До версии 0.4.3 вместо окошка была та же мордочка, теперь же окошко выводит статистику набора текста, индикатор клавиатуры, текущую дату и время. Щелчок правой кнопкой приведет к появлению контекстного меню, откуда мож-

мыши. Поддерживается комбинация, состоящая из двух кнопок мыши. Причем кнопка, которая будет нажата первой, будет назначена основной, поэтому в принципе одинаковая комбинация может иметь два значения. Например, *Mouse Left+3* и

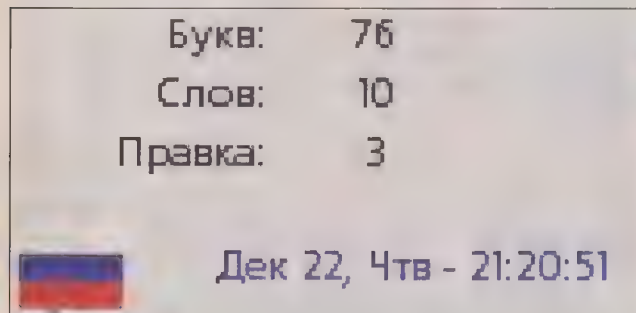


Рис.1

но получить информацию о процессах, любой из которых можно прибить. Отсюда же можно управлять встроенными командами. Среди последних команды для работы с AudioCD, изменение громкости, работа с буфером обмена.

Если щелкнуть два раза по нему мышкой, то появится окно настройки параметров работы (рис. 2).

Пройдемся по основным пунктам. Настройка клавиш происходит в одноименном меню (рис. 3).

По умолчанию настройки подходят для клавиатур фирмы Sven. Но настроить их под себя довольно просто. Здесь два варианта: создать новую комбинацию (кнопка **Создать**) или использовать уже имеющую (кнопка **Изменить свойства**). После чего вы попадаете в режим конфигурации клавиши. Здесь определяются: краткое описание, код клавиши, выполняемая команда, текст, отображаемый на экране, и состояние клавиши (включена/выключена). Код клавиши определяется автоматиче-

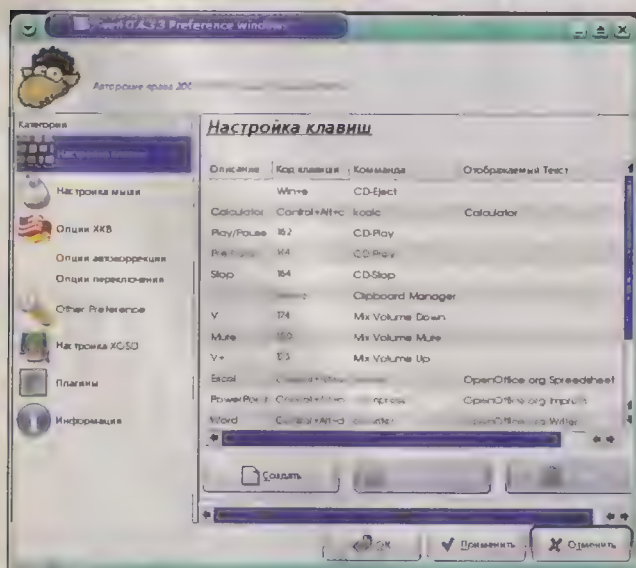


Рис.2

ски — необходимо просто щелкнуть в поле, нажать на нужную мультимедиа-клавишу или комбинацию клавиш, после чего код клавиши автоматически заносится в поле. Наряду с внешней командой можно использовать и одну из встроенных. Следующее окно — **Настройка мыши** — поможет сконфигурировать команды, которые будут выполняться при помощи хвостатого друга. Принцип назначения комбинации тот же: нажимаем одну из дополнительных клавиш на клавиатуре и одну из кнопок

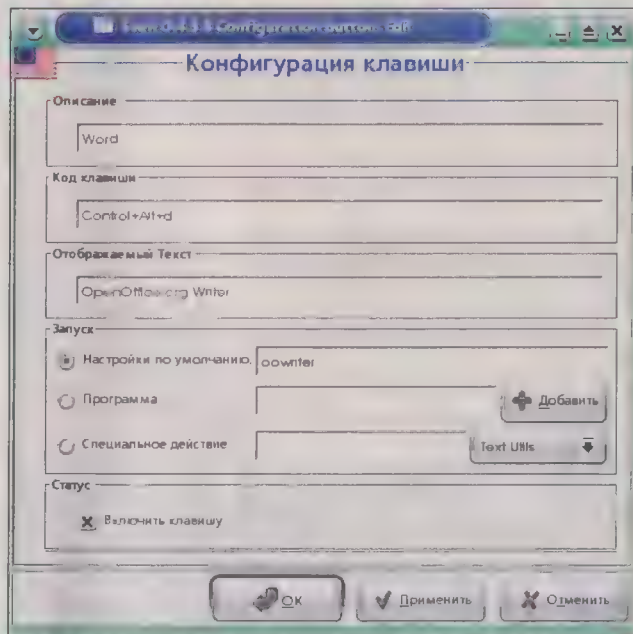


Рис.3

*Mouse Right+1* — это щелчок двумя кнопками, только разные комбинации для Sven'a. В первом случае была сначала нажата левая клавиша, во втором — правая. Для выбора клавиши мыши воспользуйтесь кнопкой **Add mouse button**. Опции **ХКВ** — новый пункт, появившийся в версии 0.4.3. Здесь можно выставить язык по умолчанию, автокоррекцию слов для английского и русского языка, в том числе и добавить свои варианты. Подкладка **Опции переключения** позволяет выставить клавишу принудительного переключения и отмены переключения (по умолчанию *Pause*), комбинацию принудительного конвертирования выделенного текста (*Shift+Pause*) и инвертирования регистра последнего введенного или выделенного текста (*Scroll Lock*). При нажатии комбинации клавиш на экран может выводиться текстовое сообщение, которое информирует о том, какое будет произведено действие. Например, при запуске web-браузера будет выведено «Mozilla Firefox». Для настройки свойств отображения текста на экране заходим в пункт **Настройка XOSD**. В нем вы можете задавать следующие параметры текста: шрифт, цвет, время индикации, позиция на экране, отступы от границ экрана. И наконец, во вкладке **Other Preference** указываются устройства CD-ROM, микшер, включается запуск плагинов, отображение XOSD и другие параметры. Кроме того, программа поддерживает плагины, из которых в комплекте идет только *time*, отвечающий за вывод времени.

Настройки Sven сохраняются в домашней директории в подкаталоге `~/.sven`. Внутри несколько файлов. `en.cor` и `ru.cor` содержат список слов английского и русского языка для работы автокорректировщика. Файл `ru.cor` записан в юникоде, поэтому не забудьте выставить эту кодировку в редакторе, если захотите подправить его вручную. Файлы `key_config` и `mouse_config` содержат комбинации клавиш и соответствующие им команды.

В общем-то все. И хотя во время работы Sven вылетал с завидным постоянством, появление такой необходимой в хозяйстве программы можно только приветствовать.

Linux forever!



# Способы размножения файлов

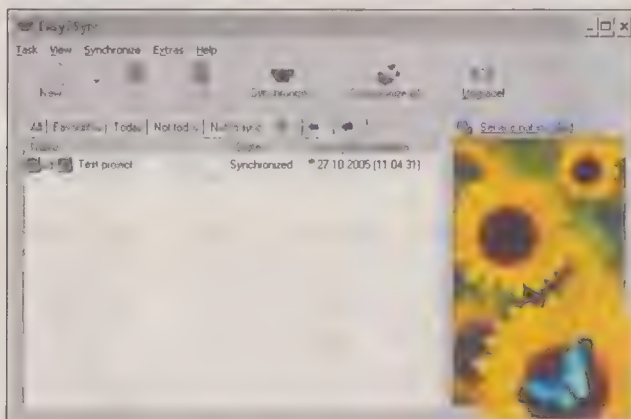


Сергей УВАРОВ  
sergei\_uvarov@mail.ru  
ssoftnews@mail.ru

Большинство операций, приводящих к потере данных (случайное или намеренное удаление, форматирование или выход из строя накопителя) обычно без проблем решаются посредством резервного копирования. С другой стороны, когда нет опасений за состояние данных, но пользователь вынужден активно оперировать информацией, например, на рабочем и домашнем компьютере, сохранить идентичность данных и их актуальность поможет синхронизация. Именно она позволяет держать данные на двух разных компьютерах в идентичном состоянии, одновременно обеспечивая их сохранность в том случае, когда один из носителей вдруг отказывается выдавать вам нужную информацию. Все описанные программы отлично справляются с поставленной задачей.

## Easy2Sync for Files 1.09

Использовать утилиту для синхронизации данных Easy2Sync стоит, если необходима синхронизация между двумя компьютерами, например ноутбуком и десктопом. Программа распространяется в трех версиях: Free, Home и Business edition. Последние два варианта распространяются на платной основе. В бесплатной версии доступно создание только одного проекта по синхронизации данных между двумя компьютерами.



Облегчить начальное знакомство с программой поможет Мастер синхронизации. Создавая за три шага новый проект синхронизации, он делает весь процесс легким и безопасным. Для этого необходимо выбрать папку-источник и папку-приемник, причем доступны не только локальные, но и сетевые диски (первый шаг). Затем стоит указать программе, какие файлы/расширения файлов должны обрабатываться при синхронизации, а какие будут игнорироваться (например, временные файлы). И на третьем шаге останется выбрать время автоматической синхронизации — при загрузке или выключении Windows, либо, используя встроенный планировщик, выбрать наиболее приемлемый вариант.

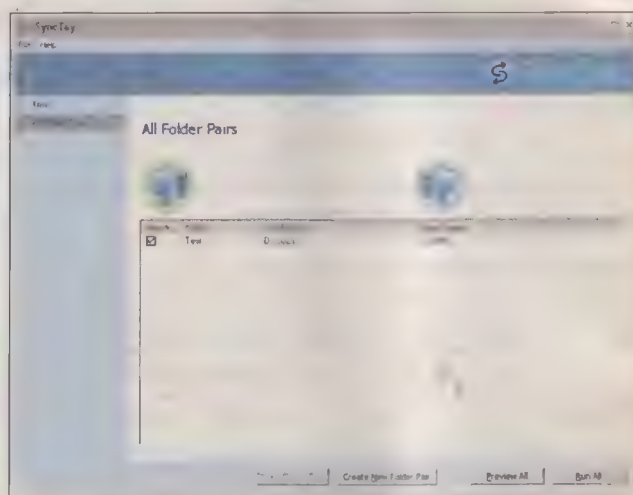
Большой плюс в работе этой программы — высокая скорость работы, порядка 650–700 файлов в минуту. При синхронизации с сетевыми компьютерами поможет встроенная утилита *ring*, а функции ведения статистики и сохранения log-файлов позволят по ходу анализировать работу программы.

Бесплатная версия программы доступна для загрузки с [its.th.de/download/Easy2SyncE\\_Freeware.exe](http://its.th.de/download/Easy2SyncE_Freeware.exe), имеет немецкий и английский языки интерфейса, работает под управлением Windows 98–2003, размер дистрибутива 2.14 Мб.

## SyncToy 1.0.0.64

При упоминании о Microsoft обычно вспоминают финансовые приоритеты компании, забывая о научных, творческих, направленных на расширение горизонтов обработки информации. Последние подчас особенно ярко проявляются во

фриварных утилитах наподобие программного пакета SyncToy, разработанного компанией для синхронизации данных между папками.



Продукт действительно удобный и качественный, обладает современным и уютным интерфейсом. При первом запуске пользователь вступает в диалог с мастером создания нового проекта. Весь процесс создания задания разбит на четыре этапа: необходимо указать папки, между которыми будет происходить синхронизация, выбрать тип синхронизации и дать название проекту.

На этапе выбора типа синхронизации необходимо остановиться подробнее. Пользователю предлагается пять различных вариантов:

- ✓ **Synchronize** (Синхронизация) — новые и обновленные файлы копируются между двумя папками для синхронизации данных, переименование и удаление файлов в одной папке дублируется в другой;

- ✓ **Echo** (Подражание) — новые и обновленные файлы в левой папке синхронизируются с правой папкой только в одном направлении;

- ✓ **Subscribe** (Подписка) — обновленные файлы в правой папке копируются в левую только в том случае, если они уже имеются в левой папке;

- ✓ **Contribute** (Содействие) — новые и обновленные файлы в левой папке синхронизируются с правой папкой, изменения в левой полностью повторяются в правой папке, однако удаление блокируется;

- ✓ **Combine** (Объединение) — новые и обновленные файлы копируются между двумя папками для синхронизации данных, переименованные и удаленные файлы при этом не синхронизируются.

Создаваемых и обрабатываемых программой заданий может быть множество. Для автоматизации процесса работы программы предусмотрен командный файл.



Уважаемые подписчики!

Благодарим всех за ваш выбор-2006!



# МОИ КОМПЬЮТЕР

Не забудьте!  
Вас ждет большой розыгрыш призов,  
который состоится на  
Четвертом  
Международном  
Фестивале  
Компьютерных Игр –  
Игрограде.



Чтобы принять участие в розыгрыше призов, необходимо прислать копию подписной квитанции до 30.06.2006 г. по адресу: 125080, Москва, ул. Мясницкая, д. 26, стр. 1, 4-й этаж, редакция журнала «Мой Компьютер». Для участия в розыгрыше призов необходимо подписаться на журнал «Мой Компьютер» на полгода и более. Электронные письма в розыгрыше не участвуют. Последний срок приема квитанций: 30.06.2006 г. по почтовому штампу.

**SVEN**  
www.sven.ru



**KINYO**

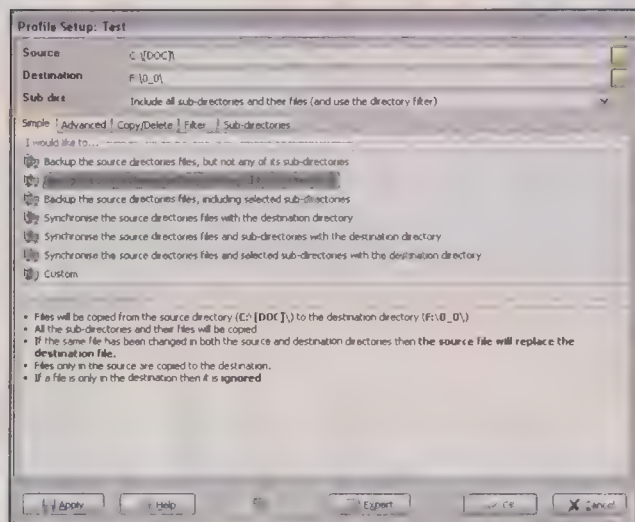


Собственно, функциональность программы этим и ограничивается — никаких настроек или меню, все предельно просто. Единственное условие для стабильной работы программы — наличие установленного пакета Microsoft .NET Framework 1.1.

Загрузить утилиту можно с [download.microsoft.com/download/e/0/5/e050a8797-ec6b-46f6-ad38-a81609e209a0/Setup.msi](http://download.microsoft.com/download/e/0/5/e050a8797-ec6b-46f6-ad38-a81609e209a0/Setup.msi), поддерживается работа исключительно в среде Windows XP, размер дистрибутива 0.84 Мб, freeware.

## SyncBack 3.2.9/SyncBackSE 4.0.6

Эта утилита довольно известна на мировом рынке ПО, она выпускается в двух редакциях — SyncBack, распространяемая бесплатно, и SyncBackSE, работающая на условиях shareware. Рассмотрим сначала возможности бесплатной версии.



Бесплатная версия программы идеально подходит для домашнего использования, работает не только на локальном, но и на удаленных компьютерах, через ftp-сервер, и позволяет выполнять операцию синхронизации в два этапа, с предварительным резервным копированием данных. При работе программа использует специально создаваемые профили для каждого конкретного проекта. Основные их типы — **Backup** (Резервное копирование) и **Synchronization** (Синхронизация) — назначаются в стартовом окне. Выбрав тип профиля и дав ему название, достаточно указать исходную и конечную папки, а затем направление действия профиля, выбирая более точные настройки, каковые в избытке предоставлены на пяти имеющихся закладках. Примечательно, что создание и последующая модификация профиля доступна в двух режимах — режиме *Easy* для начинающих пользователей и режиме *Expert*, более удобном для тех пользователей, которые уже имеют опыт работы с программой.

Режим *Expert* имеет дополнительные функциональные закладки, позволяющие производить резервное копирование и синхронизацию не только на локальные диски, но и на сетевые накопители. Пользователь может устанавливать атрибуты для синхронизируемых данных, производить дополнительную компрессию в zip-файлы, отсылать лог-файл на указанный электронный ящик, выставлять приоритет для процесса, а также производить завершение указанных программ до начала синхронизации и, наоборот, запускать указанные приложения до и после завершения операции синхронизации.

Вдобавок ко всему этому программа позволяет производить импорт/экспорт профилей и работать по расписанию.

Те же, кому возможностей стандартной версии будет недостаточно, могут воспользоваться расширенной редакцией утилиты — SyncBackSE. Из основных функциональных возможностей, которые присутствуют в этой версии, необходимо отметить:

- ✓ сравнение данных при операциях синхронизации и резервного копирования возможно не только по дате и размеру, но также и по контрольным суммам файлов;

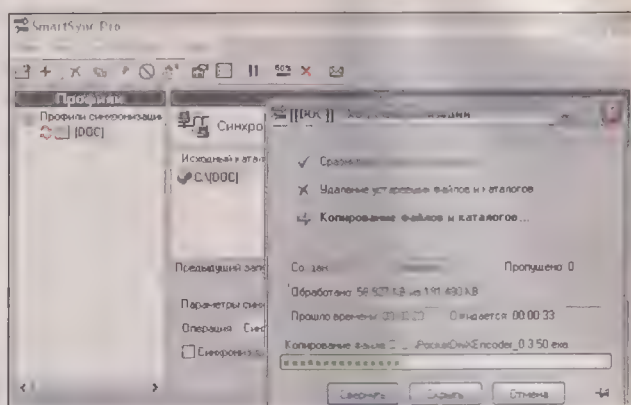
- ✓ поддержка протоколов безопасности TLS, SSL v2/3, благодаря которым синхронизация может проводиться с шифрованием данных;

- ✓ возможность проведения синхронизации файлов, используемых запущенными приложениями, такими как Microsoft Outlook/Word/Excel, которая доступна только пользователям версии SyncBackSE, работающим в операционных системах Windows XP/2003.

Стандартную версию программы можно загрузить с [www.2brightsparks.com/assets/software/SyncBack\\_Setup.zip](http://www.2brightsparks.com/assets/software/SyncBack_Setup.zip), размер 1.91 Мб, freeware, расширенную версию — с [www.2brightsparks.com/assets/software/SyncBackSE\\_Setup.exe](http://www.2brightsparks.com/assets/software/SyncBackSE_Setup.exe), размер 4.47 Мб, 30-дневная демонстрационная версия.

## SmartSync Pro 2.11

При каждом запуске программа предлагает пользователю выбрать спектр действий: восстановить информацию из архивов или запустить мастер создания нового профиля. С него-то мы, пожалуй, и начнем. Так же, как и предыдущие утилиты, программа выполняет синхронизацию на основе предварительно создаваемых профилей, что, как мы уже убедились, является простым и эффективным способом синхронизации различных



данных. Мастер создания нового профиля предлагает пользователю выбрать направление синхронизации из имеющихся шаблонов — папки Мои документы, Мои рисунки, Рабочий стол, Избранное, файлы и сообщения Microsoft Outlook/Outlook Express, базы ICQ, а также собственные настройки и текущие профили. В то же время пользователь к уже имеющимся шаблонам может добавлять свои, оперировать текущими шаблонами, а также указывать любые дополнительные каталоги и файлы. После этого необходимо определиться с типом синхронизации, которые представлены следующими вариантами:

- ✓ копирование/перемещение/восстановление файлов;
- ✓ синхронизация файлов;
- ✓ сжатие файлов в zip-архив и восстановление из архива;
- ✓ добавочное резервное копирование;
- ✓ восстановление из резервной копии.

Выбрав операцию синхронизации файлов, добавляем необходимые папки, вносим информацию в блок примечаний и указываем каталог-получатель. На следующем этапе необходимо выбрать синхронизацию всей указанной папки или отдельных ее файлов, после чего исключить те файлы, которые не должны подвергаться синхронизации. В завершение настраиваем расписание выполнения данного профиля и даем ему название. Чтобы пользователь имел полный контроль над каждым профилем, дополнительные параметры (которых опять же довольно много) позволяют еще детальнее выставить приоритеты и настроить работу профиля в полном соответствии с пожеланиями пользователя.

Если выбран вариант синхронизации данных с удаленным компьютером, основные настройки расширяются еще некоторым количеством функций, обеспечивающих значительное быстроедействие при операциях синхронизации:

- ✓ сжатие данных и запись на различные съемные носители информации (CD/DVD, USB flash) с последующим восстановлением информации на удаленном компьютере;
- ✓ сжатие и отправка данных по электронной почте;

► Окончание на стр. 34



# Охотник на шпионов

Сергей ЯРЕМЧУК  
grinder@ua.fm

Сегодняшним вирусописателям уже неинтересно просто уничтожать данные, их больше интересует информация, которую можно добыть на многочисленных компьютерах. Это номера кредитных карт, пароли к ресурсам, почтовые адреса, интересы пользователей. Вред от утечки подобной информации весьма очевиден, не говоря уже о замедлении работы системы и увеличении трафика. Да и вообще неприятно, когда за тобой подглядывают. Причем ситуация усугубляется тем, что этим занимаются не только так называемые хакеры. Модули для сбора информации можно найти в продуктах известных фирм, которые почему-то стесняются указать это в описании. Распространение Интернета привело к тому, что защите от разнообразных malware, spyware, троянов, червей сейчас уделяется большое внимание. С одной из программ, которая по праву заслужила все те награды, о которых говорится на ее сайте, мы и хотим познакомить читателя.

Основное назначение Anti-Spy.Info (<http://www.anti-spy.info>) — обеспечение персональной безопасности пользователя. Будучи дополнением к антивирусу и межсетевому экрану, программа показывает скрытые функции всех динамических библиотек, системных задач и активных процессов, позволяя таким образом обнаруживать и удалять все известные и неизвестные spyware, трояны, keyloggers и adware. Anti-Spy.Info затрачивает минимум времени на просмотр модулей, не требует инсталляции и не модифицирует файлы вне своих каталогов — так что программу можно запускать с USB флэш-брелков, CD-ROM или флоппи-диска. Кроме того, она умеет удалять следы работы на компьютере и в Интернете (cookies, кэш, история, набранные URL, временные файлы и прочее).

В отличие от других подобных программ, Anti-Spy.Info при работе не затрачивает время на просмотр разделов жесткого диска и реестра в поиске следов зловредных утилит. Вместо

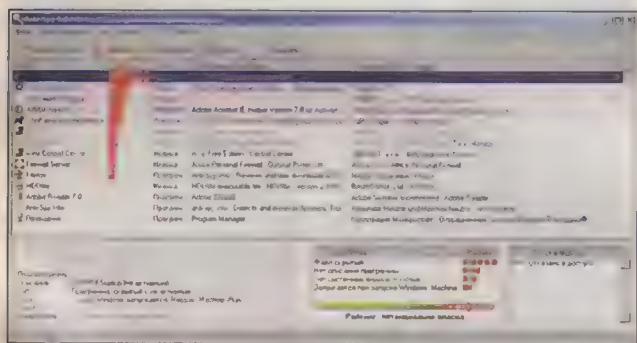


Рис. 1

этого сразу после запуска она производит анализ процессов и затем ранжирует их согласно потенциальной опасности (рис. 1).

Как видите, программа имеет локализованный интерфейс (любой язык очень просто добавлять, так как используется обычный текстовый файл), поэтому особых проблем с освоением быть не должно. Пользователю выводится вся возможная информация о процессе: имя, рейтинг, ID, использование процессора и памяти, время активности, файл запуска, тип, описание, когда и откуда запускается программа, краткое описание и производитель. При желании можно не выводить излишнюю информацию, для этого достаточно убрать галочки в меню «Вид».

Отдельной кнопкой показываются процессы Windows, которые по умолчанию не выводятся. Результат анализа показывается в виде рейтинга от 0 до 100. Чем выше рейтинг, тем больше вероятность того, что программа осуществляет скрытое наблюдение за пользователем. Хотя в принципе программы с высоким рейтингом не обязательно опасны. В некоторых нормальных программах могут присутствовать модули, имеющие функции, типичные для шпионских программ. Показательны параметры, по которым Anti-Spy.Info проводит анализ процессов и выводит рейтинг:

- ✓ способность записывать данные с клавиатуры;
- ✓ имеет ли файл атрибут «скрытый»;
- ✓ может ли процесс манипулировать другими программами;
- ✓ способность контролировать работу IE (очень часто Browser Helper Object (BHO) используется и честными программами вроде GetRight и другими download-менеджерами);
- ✓ загрузка вместе с другой программой или совместно с операционной системой;
- ✓ открытие сетевого порта, слушающего входящие соединения;
- ✓ установка соединения с компьютером в Интернете;
- ✓ процесс проверяет старт и остановку программ;
- ✓ программа не имеет видимого окна и работает в фоне (в принципе, это может быть и драйвер);
- ✓ анализируется область, содержащая описание программы; если такого нет, то это также добавляет баллов; проверяется также и производитель;
- ✓ является ли файл частью операционной системы Windows;
- ✓ дается оценка именам функций вызовов, производимых программой.

Если файл был сертифицирован Microsoft или одной из специализированных компаний, это уменьшает показатель риска. Щелчок по процессу позволит просмотреть информацию в более удобном виде — в том числе будет выведено содержание файла. Из контекстного меню можно просмотреть свойства файла, зайти в папку, вставить комментарий и добавить свой рейтинг процесса (неизвестно, опасно, неопасно), а также удалить файл. Добавление комментария тоже влияет на уменьшение показателя риска программы. Кроме того, кнопка с надписью «Google» откроет сайт с комментариями других пользователей о процессе.

Программа не будет самостоятельно принимать решение. На основании всей доступной информации это должен сделать пользователь. Возможно, в этом ее единственный минус, ведь новичок может просто ошибиться или вовсе не принять такую программу.

(А может, это и плюс для пользователя, потому как значительное количество переустановок Винды вызвано как раз ситуациями, когда некая программа сама решала за пользователя, что ему нужно, что нет. — Прим. ред.)

Если процесс однозначно классифицирован как зловредный, то его можно завершить, но тогда после перезагрузки он появится снова. Также его можно изолировать. В этом случае все файлы будут перенесены в отдельную папку, и программа будет удалена из автозагрузки. В случае ошибки предусмотрен откат.

И, наконец, подозрительную программу можно деинсталлировать.

Окончание на стр. 38



# Мауакни 3D-графикой

Александр САНЖАРЕВСКИЙ

Здравствуйтесь, уважаемые читатели. Я продолжаю знакомить вас с программой Maya, и на этот раз хочу вам поведать о визуализации. Как по мне, это самый ответственный момент в производстве (даже если судить по затраченному времени), и требует он особого внимания и понимания параметров и свойств как самого визуализатора, так и визуализируемых объектов.

Продолжение, начало см. в МК, №№ 3 (330), 6 (333), 10 (337), 15 (342), 18-19 (345-346), 24 (351), 26 (353), 30 (357), 34 (361), 36 (363), 38 (365), 44 (371), 48 (375) за 2005 г.

**П**одготовка любой сцены к процессу визуализации представляет собой довольно трудоемкий процесс — но учитывайте, что потраченное на него время всегда окупается. Для получения удовлетворяющих вас результатов вы должны научиться настраивать визуализатор под свои конкретные нужды, не полагаясь на заданные по умолчанию параметры.

В программе Maya присутствуют три стандартных визуализатора: **Maya Software**, **Maya Hardware**, **Maya Vector Render**. Начиная с пятой версии, в состав программы входит визуализатор **Mental Ray** — очень мощный визуализатор, об особенностях и прелестях которого я постараюсь поведать вам в скором времени. Хочу сразу сказать, что в данной статье я не стану рассматривать визуализаторы Maya Hardware и Maya Vector Render, по той причине, что за все время работы с программой Maya я лишь пару раз прибегал к их использованию. В основном все свои сцены я визуализировал с помощью Maya Software и Mental Ray. Так что данная статья будет полностью посвящена стандартному визуализатору Maya Software. (Визуализатор Mental Ray я рассмотрю в следующей статье. Затраченное на его изучение время того стоит, ведь с его помощью можно достигать таких эффектов, которых вы никаким путем не добьетесь с помощью стандартных визуализаторов.)

Перед началом любого процесса визуализации следует провести диагностику. Она есть в любом визуализаторе и вызывается с помощью команды **Render>Render Diagnostic**. Результаты ее применения вы можете увидеть на рис. 1.



Рис. 1

При проведении диагностики ваша сцена проверяется по большому количеству критериев и создается отчет, который выводится в **Script Editor**. Не стоит пренебрегать замечаниями, найденными диагностикой — это поможет вам сэкономить кучу времени и нервов при визуализации. Не стоит также забывать, что диагностика не в состоянии решить все проблемы, так что из вышесказанного следует один вывод — перед переходом к визуализации следует убедиться в том, что все настроено правильно (в первую очередь это касается трассировки, теней и параметров, которым присвоены слишком большие значения).

Итак, для достижения оптимальной производительности служат параметры, размещенные на закладке **Maya Software** диалогового окна **Render Global Settings** (рис. 2), вызываемого с помощью команды **Window>Rendering Editors>Render Settings**.



Рис. 2

А теперь пройдемся подробно по всем параметрам:

✓ **Quality** — содержит список предустановленных значений. Вариант **Preview Quality** (эскизное, черновое) подходит для тестовых визуализаций и является самым низким по качеству выходной продукции. А самым высоким качеством может похвалиться **Production Quality**;

✓ **Edge Anti-Aliasing** — отвечает за сглаживание границ. Тут не требуется особых разъяснений. Максимальным значением является **Highest Quality**;

✓ **Shading** — параметр, который определяет минимальное количество образцов, требуемых для сглаживания карт текстур и материалов. Логично, что в поле **Max Shading** указывается



максимальное число образцов. Учитывайте, что чем ниже значения данных параметров, тем выше производительность;

✓ **Multi-pixel Filtering** (Многопиксельная фильтрация) — все параметры, которые относятся к данному разделу, отвечают за размывание визуализированного изображения. Доступ к этим параметрам будет лишь в том случае, если в поле *Edge Anti-Aliasing* выбрано значение *High Quality* или *Highest Quality*. Говоря простыми словами, данная фильтрация служит для устранения эффекта мерцания.

✓ **Contrast Threshold** — отвечает за «порог контрастности». Подбором значений в полях *Red*, *Green*, *Blue* можно добиться более явного проявления небольших бликов и теней. Поле *Coverage* (Область Действия) становится доступным только после установки флажка *Motion Blur* (Размывание в Движении), и чем меньшее значение данного параметра, тем выше качество трехмерного размывания;

Это мы и разобрались с разделом **Anti-Aliasing Quality**. Переходим к разделу **Raytracing Quality** (трассировка лучей).

Следует заметить, что средства трассировки лучей достаточно хорошо развиты в стандартном визуализаторе, но это не означает, что, выставив их по максимуму, вы добьетесь потрясающих результатов (ну, разве что вы хотите побить рекорды по времени беспоточковой визуализации ☺). Для получения максимального соотношения качество/производительность следует уметь грамотно настраивать параметры данного раздела:

✓ **Reflections** — параметр, отвечающий за отражения. Его увеличение приводит к существенному замедлению визуализации;

✓ **Refractions** — параметр, отвечающий за преломления. Величина, установленная по умолчанию, вполне отвечает большинству требований, но для качественных сцен увеличивайте этот параметр — однако с умом;

✓ **Shadows** — ну, для чего он служит, я думаю, ясно. Данный параметр отвечает за число отражений или преломлений луча, после которых луч все еще может формировать тень;

✓ **Bias** — параметр имеет смысл только для объектов с трехмерным размыванием в движении и трассированными тенями.

Идем дальше. Следующий раздел — **Memory and Performance Options**. Параметры, находящиеся в данном разделе, контролируют внутреннюю работу трассировщика:

✓ **Recursion Depth** — параметр, который определяет количество уровней рекурсии элементов объемного изображения — вокселей (то же, что пиксель в 2D-графике). Для простых сцен достаточно установить значение данного параметра в 1, для более сложных сцен следует установить значение в 2. Каждый новый уровень приводит к возведению предыдущего уровня в квадрат (полученное число — количество созданных вокселей);

✓ **Leaf Primitives** — контролирует число треугольников, из которых должен состоять каждый воксель для перехода на следующий уровень;

✓ **Subdivision Power** — задает кубическое разрешение вокселя. Данное значение представляет собой производительность создания вокселя. Для сложных сцен следует немного увеличивать значение данного параметра по сравнению с заданным по умолчанию.

Вот и еще один раздел остался позади. А следующим будет раздел, отвечающий за **Размывание в Движении**. Для начала вам следует знать, что между двумерным и трехмерным размыванием в движении существует большая разница. Во-первых, это касается времени визуализации (для трехмерного размывания оно катастрофически большое). Во-вторых, трехмерное размывание может влиять на вращение объектов, а двумерное влияет лишь на объекты, положение которых меняется от кадра к кадру. Вне зависимости от выбранного типа размывания в движении, следует применять его лишь к тем объектам, которые движутся (по умолчанию данный эффект применяется ко всем объектам в сцене).

Активизируя двумерное размывание, вы получаете возможность сохранить векторы движения. Но это может удвоить (или даже утроить!!!) размер выходного файла (тут подразумевается видеофайл).

Для настройки трехмерного размывания следует установить соответствующий тип — 3D. Единственный параметр *Blur by Frame* отвечает за величину размытия; чем больше его значение, тем сильнее размывание.

Ну вот, мы и рассмотрели самые важные разделы с их параметрами. В завершение хочу поведать еще о двух. Первый — **Multi Processing**, отвечающий за использование ваших процессоров (если их больше одного). Вы можете явно указать, какое количество процессоров следует использовать для визуализации. Еще один раздел, о котором хотелось бы сказать, является **Render Options**, а именно — его параметр *Environment Fog* (рис. 3).

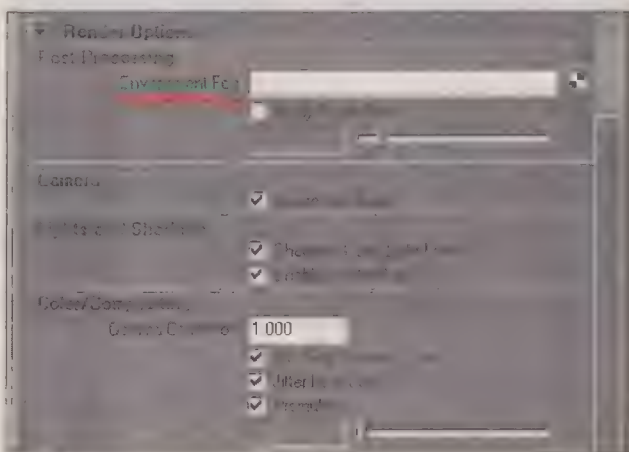


Рис.3

С помощью данного параметра создается эффект тумана (дымки). Пример применения к нашей сцене данного эффекта показан на рис. 4. После применения *Environment Fog* появляется отдельный узел сцены (Node), который содержит просто уйму настроек, что позволит вам добиться любого вида тумана или атмосферы.



Рис.4

Ну вот, мы рассмотрели стандартный визуализатор. И, какие бы положительные эмоции он у вас не вызывал, он имеет и недостатки. Самым проблематичным является то, что Эффекты Рисования, мех, свечение (Glow), оптические эффекты, глубина резкости, Размывание в Движении — результат отложенной обработки (так называемый *Post Processing*), а это означает, что они не могут быть частью эффектов, которые получаются путем трассировки: преломления и отражения (например, если вы какому-либо материалу присвоили отличное от нуля значение параметра *Glow Intensity*, то вы не увидите данного свечения, например, на зеркальном полу ☹).

Хотелось бы сказать пару слов о так называемом заплывании (*Tessellation*). От этого напрямую зависит то, как хорошо будет выглядеть ваша модель после визуализации. Параметры для настройки находятся в диалоговом окне *Attribute Editor*, в разделе *Tessellation* (рис. 5).

Изменение этих параметров по сравнению с установленными по умолчанию очень часто имеет смысл при работе с NURBS-объектами, а именно — при операции *Fillet*. Взгляните на рис. 6. Слева показан объект с параметрами *Tessellation*, заданными по умолчанию, и мы четко видим разрыв. Справа показан рисунок с измененными значениями, и вы



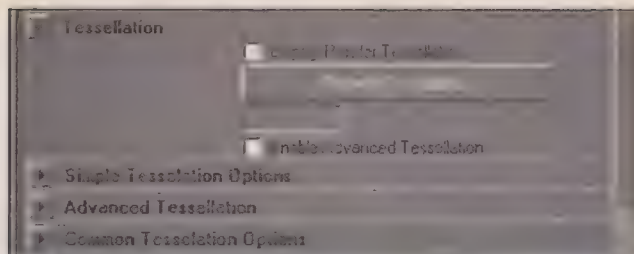


Рис.5



Рис.6

можете видеть, что разрыв почти исчез. Для иллюзии единого объекта следует еще больше увеличить данные параметры из раздела Tesselation.

Итак, все приготовления сделаны, диагностика проведена. Если у вас достаточно мощный компьютер с большим объемом оперативной памяти, то можете проводить визуализацию прямо из программы, с помощью команды *Batch Render*, которая вызывается через *Render>Batch Render* (перед этим следует указать выходной формат и диапазон визуализируемых кадров в окне *Render Global*, в разделе *Image File Output*). Если же у вас не самый новый компьютер, тогда для вас очень удобным окажется возможность визуализации из командной строки (а-о, вот я и слышу недовольное ворчание народа ☺), так как сама программа занимает довольно мно-

го оперативной памяти. Для запуска процесса визуализации из командной строки существует команда *render.exe*.

В этой статье я не стану вдаваться во все подробности визуализации из командной строки, замечу лишь одно — введите в командной строке *render -h*, и вам будет выведен довольно обширный справочный материал по использованию в командной строке команды *render*. Также хочу заметить, что в среде Windows довольно полезным будет создать командный файл (\*.bat файл) из последовательности команд на визуализацию.

Перед тем, как перейти непосредственно к окончательной визуализации, следует сделать ее предварительный просмотр, который представляет собой визуализацию с меньшим разрешением или же отдельные участки сцены (на ваш выбор — но, как правило, это те участки, где вероятнее всего могут быть какие-то проблемы).

В заключение следует вспомнить о таком понятии, как *Многопроходная визуализация*. Иногда существуют причины для того, чтобы прибегнуть к ней. Одной из причин является возможность дополнительного управления каждым из элементов. Это неоценимо тогда, когда необходимо совместить вашу сцену с отснятыми материалами (к примеру — фильм). Еще одним преимуществом является то, что не нужно каждый раз визуализировать всю сцену заново (если что-то пошло не так). Здесь я не буду рассказывать о послойной визуализации, так как это довольно сложно и требует после визуализации еще и умения работать с программами компоновки (например, *Adobe After Effects*) для того, чтобы совместить все слои. Чтобы вы имели представление, что это такое, скажу в двух словах: в Maya создаются слои визуализации — например, фон, тени, туман, главный персонаж и т.п. — и это все визуализируется в отдельные файлы. После визуализации все полученные файлы совмещаются в один.

Ну вот, со стандартным визуализатором *Maya Software* вроде закончили. Надеюсь, у меня получилось изложить материал так, чтобы вы смогли самостоятельно освоить процесс визуализации.

## ▲ Окончание. Начало на стр. 28–30

✓ передача данных на удаленный компьютер через ftp-сервер.

В этом случае также поддерживается двунаправленная синхронизация между обоими компьютерами.

Все имеющиеся профили представлены в виде древовидной структуры, каждый из профилей может быть заблокирован (отключен для выполнения синхронизации) или защищен паролем от доступа, причем с возможностью указания конкретных пользователей, имеющих/не имеющих доступ к модифицированию профиля.

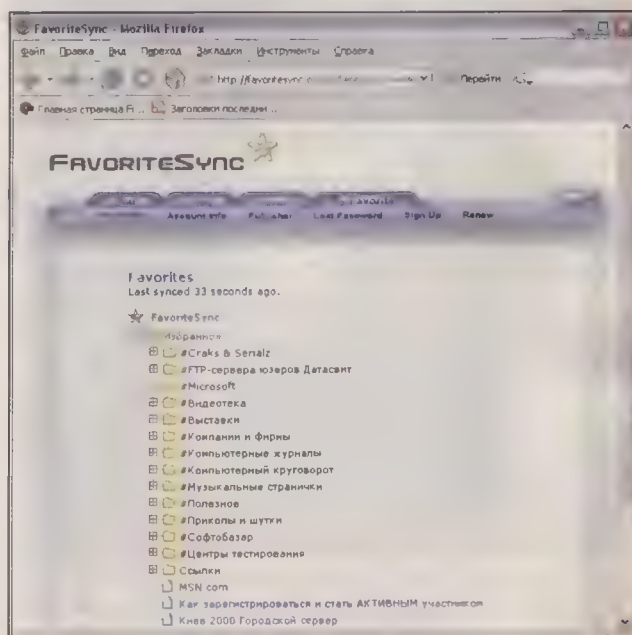
Утилита имеет 11 языков интерфейса, включая русский. Незарегистрированная версия полностью функциональна на протяжении 30 дней, дистрибутив можно загрузить с [www.smsync.com/downloads/ssyncpro.exe](http://www.smsync.com/downloads/ssyncpro.exe), размер 2.12 Мб, Windows 98–2003.

## FavoriteSync 3.0

В отличие от всех описанных выше утилит, приложение *FavoriteSync* предназначено для синхронизации не просто пользовательских данных, а конкретно данных браузера Internet Explorer, а если еще точнее, его закладок. Это очень удобно, если пользователю приходится часто входить в Интернет с разных компьютеров, притом что полная коллекция закладок на ценные ресурсы находится на домашнем компе. Утилита *FavoriteSync* позволяет сделать закладки вашего браузера доступными в любом месте, откуда вы выходите в Сеть.

Разумеется, для этого надо предварительно зарегистрироваться на сервере разработчика программы. В процессе регистрации на сервере создается копия вашей папки *Избранное*, сохраненная в виде XML-файла и обновляемая каждый раз, когда на любом используемом вами компьютере обновляется соответствующая папка. Единственное условие в этом случае — наличие программы на каждом из используемых компьютеров. Синхронизация данных осуществляется через ftp-сервер в автоматическом режиме, при

этом обеспечивается приватность синхронизируемой информации.



Не исключено, что пользователю не захочется устанавливать копии программы на каждом используемом компьютере ради какой-то там синхронизации закладок. Впрочем, программа позволяет и просто получить доступ к своим закладкам откуда бы то ни было — достаточно ввести на сайте свои регистрационные данные.

Распространяется программа бесплатно для некоммерческого использования, дистрибутив доступен для загрузки с [www.bluenine.se/products/favoritesync/FavoriteSyncInstall.exe](http://www.bluenine.se/products/favoritesync/FavoriteSyncInstall.exe), размер 598 Кб, Windows 95–XP.



Сегодня речь пойдет о плагине от поисковика Vengo.Ru — VengoBar.

## Инсталляция

Первым делом, конечно, мы должны загрузить и установить плагин. Дело нехитрое: зайти на страницу [bar.vengo.ru/bar\\_setup.html](http://bar.vengo.ru/bar_setup.html), прочитать лицензионное соглашение и системные требования (пятая версия IE и выше), после чего нажать на зеленую кнопку **Установить**. Окно закрывается и появляется новое, с сообщением о том, что плагин успешно установлен. Никаких инсталляторов я во время установки не заметил ☺. Ну а теперь включаем через меню **Вид** панель и приступим к изучению данного бара.

## Приступаем к работе

Смотрим на панель. С виду бар кажется несколько аскетичным, но это только на первый взгляд. Рассмотрим все кнопки по порядку.

Первая кнопка на панели инструментов — как всегда, фирменная. Пунктов здесь крайне мало. Скажу честно, что данный плагин, видимо, бьет все рекорды по наименьшему количеству пунктов в фирменной кнопке. Их всего три — **О панели**, **Настройка** и **Удаление**. В дальнейших комментариях, думаю, эта уникальная кнопка ☺ не нуждается.

Следующая кнопка, как это заведено среди плагинов для IE, — *поиск*. Здесь, я думаю, комментировать тоже ничего не надо, благо ничего нового и необычного. Единственный нюанс — к сожалению, нет возможности уточнить, где ищите шарить. За кнопкой выбора места есть еще одна кнопка — *подсвечивание запросов*. Если кто не знает, объясню: если включена эта опция, искомые слова на странице будут выделяться.

Далее идет кнопка **масштабирования** текущей *web-страницы*. Она полезна для тех, кому надо, например, поближе рассмотреть рисунки и фотографии на сайте. Масштабы предусмотренные такие: 25%, 50%, 75%, 100%, 125%, 150%, 200%. Такую функцию я пока что встречал только в одном баре — ICQ Toolbar.

Все остальные кнопки — сервисы портала Vengo.Ru. Вот они: **Погода, Знакомства, Антивирус, Mobile.**

С кнопками покончили, теперь поговорим про настройку.

## Как настроить

Настройками VengoBar я очень недоволен. Во-первых, без подключения к Интернету вы не сможете настроить плагин, поскольку web-страница с опциями бара лежит на сервере Vengo. Подключившись к Интернету, я выбрал пункт **Настройка** из фирменного меню. Пару раз вылетала ошибка *Could not connect to sql server*. Только через пару часов я наконец-то добрался до настроек.

Настройки данного бара сразу напомнили мне ICQ Toolbar. Видимо, из-за небольшого количества опций. Тут можно настроить: место показа результатов поиска, ширину поискового поля, историю запросов, подписи на кнопках и отображение кнопки *Найти*. Мягко говоря, негусто.

А вот процедуру обновления плагина разработчики продумали тщательно. Вам не стоит беспокоиться, что вы пропустили свежую версию бара. При появлении новой версии плагин автоматически скачает новую версию с сервера. В рассмотренных ранее барах обновление приходилось запрашивать самому.

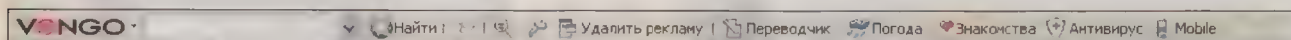
Удаление также не составит особого труда. Нужно просто выбрать соответствующий пункт из фирменной кнопки.

Про настройки все, теперь пора подвести итоги.

## Резюме

Начну с плюсов:

- ✓ встроенный переводчик;
- ✓ масштабирование страниц;
- ✓ деинсталлятор;



Следующая кнопка будет вам полезна, если вы владелец почтового ящика или блога на удаленном сервере, типа Яндекса или Mail.Ru. Называется эта кнопка **Логины на сайты**, с ее помощью вы можете авторизоваться на различных серверах, минуя их web-формы. VengoBar знает такие серверы: Mail.Ru, Yandex, LiveInternet, HotBox, LiveJournal, Rambler. Также отсюда можно очистить память бара от сохраненных логинов и паролей, настроить окно авторизации.

Следующая часть панели — **блокировщик всплывающих окон**, который обозначен кнопкой **Удалить рекламу**. Здесь разработчики приготовили небольшое меню для работы с блокировщиком. И так, отсюда можно включить или выключить блокировку всплывающих окон, а также управлять самим блокировщиком. Выбрав пункт **Управление**, я увидел небольшое красивое окошко со статистикой. Здесь можно узнать, какое окно было запрещено/разрешено в последний раз, и сколько всего окон было заблокировано. Присмотревшись, я заметил небольшую ссылочку — **Настройка блокировщика**. Пройдя по ней, я увидел еще одно окно, на этот раз с опциями блокировщика. Отсюда можно разрешить или остановить работу блокировщика, а также внести сайты в «черный» и «белый» списки.

После блокировщика рассмотрим *переводчик*, отображающий басурманскую веб-страницу на русском языке. VengoBar знает пять языков: английский, немецкий, французский, испанский и итальянский.

- ✓ автоматическое обновление;
- ✓ блокировщик всплывающих окон;
- ✓ авторизация на различных серверах.

Вроде бы замечательно. Но к сожалению, VengoBar имеет и ряд минусов:

- ✓ отсутствие поиска в других поисковиках;
- ✓ онлайн-зависимость;
- ✓ невозможность уточнить место поиска;
- ✓ негибкая настройка;
- ✓ малое количество сервисов.

Про VengoBar все. В следующей, последней статье этого цикла я расскажу про панель от поисковика AltaVista — *Altavista Toolbar*, а также подведу итоги всего цикла и составлю сводную таблицу всех плагинов, рассмотренных в статьях. До новых встреч!

(Окончание следует)





# Маленькая сеть в больших руках-3, или Отдадим Инет в хорошие руки

Александр ПОПОВ (pXantom)  
pxantom@mail.ru

Как бы ни была велика ваша сеть, рано или поздно ее пользователям, как, впрочем, и вам самим, захочется общения с внешним миром. Соответственно, возникает вопрос: как раздать одно dial-up подключение пользователям вашей сети? Этот вопрос ставим на порядок дня, господа, и будем его целенаправленно решать ☺!

Продолжение. Начало в МК, № 45 (372), 52 (379)

Итак, что у нас уже есть? У нас есть настроенный сервер на базе Windows 2003 Server и есть сеть, подключенная к этому серверу посредством коммутатора (хаба или свитча). Также есть модем, подключенный к телефонной линии, и настроенное модемное подключение к Интернету. Как же это все объединить в стройную систему? Что ж, в нашем случае есть два пути: «простой», с использованием ICS (Internet Connection Sharing), и «сложный», с использованием NAT (Network Address Translation).

Первый способ хорош тем, что все настраивается практически одним щелчком мыши: перейдите в проводнике в *Панель управления > Сеть и удаленный доступ к сети (Control Panel > Network Connections)*, выберите ваше подключение правой кнопкой и нажмите *Свойства (Properties)*. В закладке *Дополнительно (Advanced)* отметьте флажок *Общий доступ в моей сети для этого подключения (Allow Other Network Users To Connect Through This Computer's Internet Connection)* (рис. 1).

При этом, если у вас несколько сетевых интерфейсов, вы можете выбрать один из них из выпадающего списка.

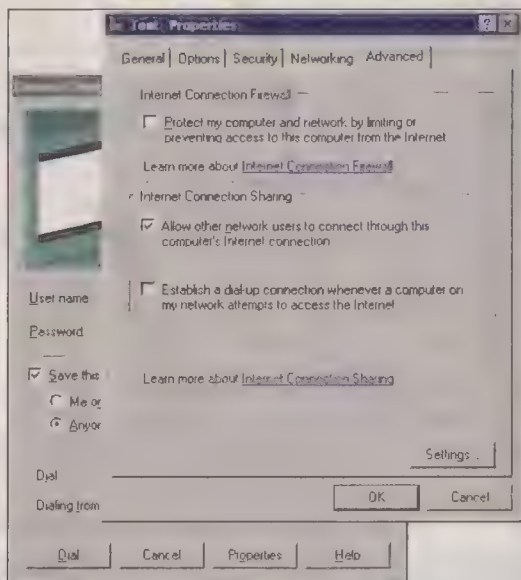


Рис. 1

В свою очередь NAT — это служба маршрутизации, которая позволяет узлам сети подключаться к Интернету, совместно используя один или несколько зарегистрированных IP-адресов. Таким образом, компьютер (сервер) со службой NAT действует как преобразователь адресов, и вся внутренняя сеть извне будет представлена только этими зарегистрированными адресами (или адресом). Кроме того, это еще и защита клиентов сети, ибо из Интернета виден только сервер. Главное различие между NAT и ICS — это гибкость в конфигурации. Приведу такой пример: ICS жестко сконфигурирован и назначает компьютеру, обеспе-

чивающему доступ, статический внутренний адрес 192.168.0.1. Все клиенты размещаются в одной физической подсети, получают адреса из диапазона 192.168.0.0/24 (/24 означает первые 24 единицы в маске сети, представленной в двоичной форме, т.е. это маска 255.255.255.0) и используют для разрешения имен только DNS-сервер, размещенный на этом же компьютере. С другой стороны, NAT позволяет выбрать любой частный адрес в качестве внутреннего адреса NAT-сервера и поддерживает множественные внутренние интерфейсы.

Итак, установим NAT. На сервере добавьте оснастку *Маршрутизация и удаленный доступ (Routing and Remote Access)* в вашу консоль, либо откройте *Пуск > Средства администрирования > Маршрутизация и удаленный доступ (Start > Administrative Tools > Routing and Remote Access)*, правой кнопкой выберите узел *Состояние сер-*

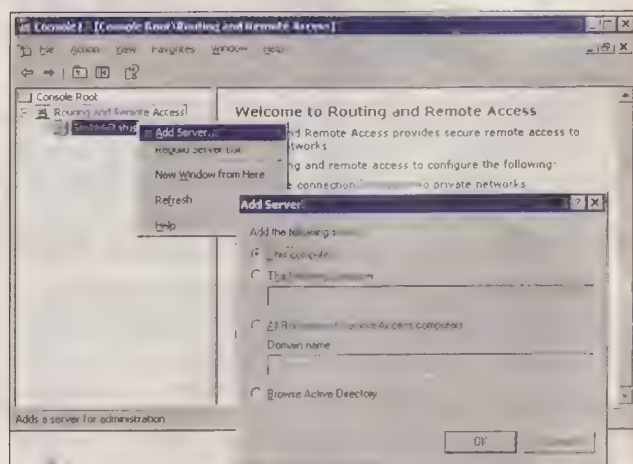


Рис. 2

вера > *Добавить сервер (Server Status > Add server)* (рис. 2) и подтвердите намерение добавить этот компьютер как сервер удаленного доступа и маршрутизации. После выполнения этих процедур у вас списке после *Состояние сервера (Server Status)* должен появиться узел с названием вашего сервера (например, *SERVER/localhost*). Нажмите на нем правой кнопкой мыши и из выпадающего списка выберите *Настроить и включить маршрутизацию и удаленный доступ (Configure And Enable Routing And Remote Access)*. Откроется окно мастера по установке этой службы. Нажимаем *Далее*, на следующей странице выбираем вариант *Преобразование сетевых адресов (NAT) (Network Address Translation (NAT))* и снова жмем *Далее*. Т.к. нам необходимо связать нашу локальную сеть с Интернетом, то на следующей странице выберем *Создать интерфейс для нового подключения вызова по требованию к Интернету (Create a new demand-dial interface to the Internet)*. Дальше вам предложат выбрать сеть, которую вы хотите подключить. Выберите *Подключение по локальной сети (Local Area Connection)*.

На этом заканчивается настройка службы, но нам еще необходимо построить интерфейс вызова по требованию. Запускаем



«мастер», который поможет нам все это проделать. В окне *Имя интерфейса (Interface Name)* назовите этот самый интерфейс. Я вам рекомендую оставить имя, предложенное по умолчанию. В следующем окне оставьте предложенный вариант типа подключения снова «по умолчанию», т.е. *Подключиться, используя модем, адаптер ISDN или другое устройство (Connect using a modem, ISDN adapter, or other physical device)*. Далее вам предложат ввести номер телефона.

**ВНИМАНИЕ!** Рассказываю о тех граблях, на которые сам напоролся ☹. Если у вас набор телефона осуществляется не в тонном, а в импульсном режиме, то телефон следует указывать не как обычно, а в виде *p\*\*\*\*\** (первая английская буква *p* от английского слова «pulse», вместо звездочек — номер телефона). Дело вот в чем. Пользователи Windows привыкли к такой фишке, как *Dialing Rules* или *Правилам набора*, которые позволяют юзеру выбрать, в каком из этих двух «форматов» будет происходить набор телефона. Тут такого нет, а посему необходимо указать параметр в номере телефона.

Перейдем к следующей странице. Здесь опять стоит оставить предложенное по умолчанию, так как ничего другого, кроме как *Перенаправлять пакеты IP на этот интерфейс (Route IP packets on this interface)*, нам от системы не понадобится. Дальше вам предложат ввести учетные данные исходящего соединения, или, если по-русски, просто ваш логин и пароль, который дал вам провайдер. Обратите внимание на то, что поле *Домен* необходимо оставить пустым. Жмем *Далее* и *Готово*. Все! Осталось лишь несколько взмахов кисти, чтобы довести это все до совершенства, но в принципе и этого достаточно — все должно уже работать!

Перейдите в узел *Сетевые интерфейсы (Network interface)* и найдите созданный вами интерфейс — по умолчанию он называется *Удаленный маршрутизатор (Remote Router)*. Нажмите на нем правой кнопкой мыши и выберите пункт *Отключить (Disable)*, чтобы модем не рвался сразу подключаться к сети. После чего снова щелкните по нему правой кнопкой мыши и выберите его свойства. На закладке *Опции (Options)* выберите кнопку *Callback* и установите телефон, по которому провайдер будет перезванивать вам (если он предоставляет эту услугу). Опять же его следует вводить в том же формате, что и телефон дозвола, иначе вам никогда не перезвонят! На этой же закладке выберите *Постоянное соединение (Persistence connection)*, чтобы сервер после простоя не отключался автоматически, и установите необходимое количество *Попыток перезвона провайдеру при потере связи (Redial Attempts)* и *Средний интервал между перезвонами (Average redial interval)*. А теперь самое важное: на закладке *Безопасность (Security)* в выпадающем списке *Подтверждать мою подлинность как следует ниже (Validate my identity as follows)* установите *Разрешать незащищенные пароли (Allow unsecured passwords)*. Лично я подключиться к своему провайдеру так и не смог, пока не отметил эту опцию. Теперь нажимаем *ОК* и выходим в нашу консоль. Теперь мы можем включить наш интерфейс, нажав на нем правой кнопкой и выбрав *Включить (Enable)*, и подключиться к Интернету — опять же, кликаем на нем правой кнопкой и выбираем *Подключиться (Connect)*. Наш модемчик знакомо заурчит, почуяв добычу ☺. Подключившись, мы, однако, не увидим возле часов знакомой «иконки» с изображением двух мигающих компьютеров, символизирующих установленное подключение. Зато напротив нашего интерфейса торжественно появится надпись *Подключено (Connected)*.

Теперь давайте рассмотрим некоторые весьма полезные детали, которые помогут сделать вашу работу удобнее. Чтобы оценить состояние нашего подключения, перейдите в консоли к узлу *Порты (Ports)*, в правой панели щелкните правой кнопкой по настроенному нами удаленному интерфейсу, выберите пункт *Состояние (Status)*. Кроме того, вы теперь можете контролировать сопоставления, которые приняты на данный момент (т.е. какие пользователи и через какие порты подсоединены к Интернету). Для этого перейдите к узлу *NAT>Простой брандмауэр (NAT>Basic firewall)* и, опять же кликнув правой кнопкой по нашему интерфейсу, выберите *Отображение сопоставлений (Show Mapping)*.

Кроме того, тут есть такая весьма полезная функция, как установка времени, когда можно осуществлять звонок (это удобно для тех, у кого, например, такой тариф, как у меня, — с 6 вечера до 9 утра по будням и круглые сутки по выходным). Служба *Маршрутизация и удаленный доступ (Routing and Remote Access)* автоматически заставляет модем набирать номер в установлен-

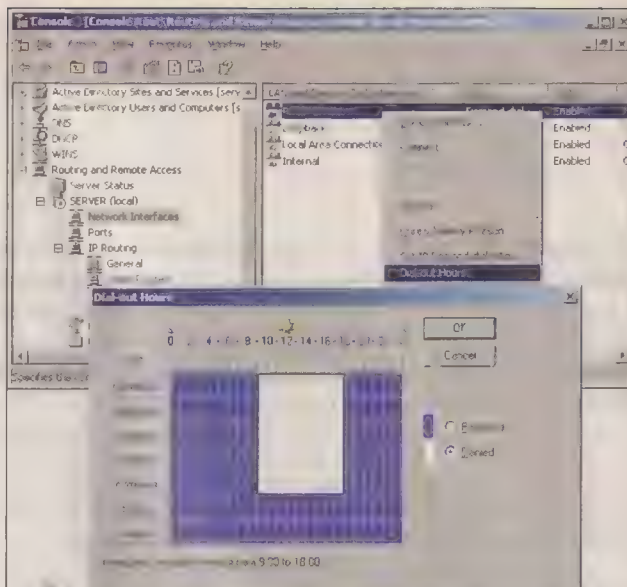


Рис.3

ное время суток. Чтобы установить эти промежутки, выберите узел *Сетевые интерфейсы (Network interface)*, в правой части окна щелкните правой кнопкой мыши по настроенному интерфейсу и выберите *Часы Вызова (Dial-out Hours)*. Откроется окно (рис. 3), в котором, выделяя временные области, можно задать: вызов *Разрешен (Permitted)* или *Запрещен (Denied)*.

Вот и все... Теперь Интернет доступен пользователям вашей сети.

Как администратору, вам все же стоит подумать и о безопасности своей сети, но это уже вопрос другой статьи. И конечно, я советую обратиться к литературе. И главное — не бойтесь пробовать, ведь настройки всегда под рукой. Так что вперед, набивать шишки!





# Perevod s russkogo na russkii

Сергей ПАРИЖСКИЙ  
www.Heel.net.ua

Вы наверняка знаете, что такое транслит, и, скорее всего, им пользуетесь — например, для набора SMS. Бывает, что скорость печати на английской клавиатуре превышает скорость печати на других раскладках, тогда удобнее и быстрее печатать именно так. Транслит — это когда английскими буквами печатают русские слова. К примеру: «etot tekst napechatan na translite». Не всем удобно читать транслит, но пользуются им многие. В этой статье мы разработаем сценарий, который будет переводить введенный пользователем текст на русском языке в транслит и наоборот — выдавать русский текст при вводе транслита.



Форма будет представлять собой область для ввода текста, выбор действия (перевод на транслит или на русский), а также кнопка для получения результата.

Итак, создайте сценарий `translit.php` и напишите

html-код для пользовательской формы:

```
<html>
<head>
<title>
Перевод с русского на транслит и наоборот
</title>
</head>
<body>
<form action=translit.php method=POST>
Текст: <br>
<textarea name=txt rows=4 cols=40>
<?php
if (isset($txt)) echo $txt; /* если переменная текста
уже определена, то выводим ее в область для ввода тек-
ста */
?>
</textarea>
<br>
<input type=radio name=tr value=ru checked=true> Пе-
ревести на транслит <br>
<input type=radio name=tr value=eng> Перевести на
русский <br>
<input type=submit value=Перевести>
</form>
```

Вставленный php-код нужен для того, чтобы при выполнении пользователем каких-либо действий исходный текст не пропадал после его перевода. Для этого мы делаем проверку: если передается параметр `$txt`, в котором хранится исходная строка, то мы выводим ее в область для ввода текста.

Далее мы должны проверять, каким образом пользователь хочет перевести исходный текст. Для этого у нас есть переключатель `radio` с именем `tr` и двумя возможными значениями — `ru` и `eng`. Если переключатель установлен в `ru`, то требуется перевести текст с русского на транслит, в случае значения `eng` — наоборот, переводим с транслита на русский. Переводить текст мы будем очень просто, для этого мы будем искать буквы по алфавиту и заменять их соответствующими символами транслита и наоборот. Сначала напишем код перевода с русского на транслит:

```
<?php
if (isset($txt)) //проверяем наличие переданного па-
раметра $txt с исходным текстом
{
$txt = StrToLower($txt); //переводим символы в ниж-
ний регистр
if ($tr=='ru') //если пользователю необходимо пере-
вести с русского на транслит
{
//заменяем символы по алфавиту на соответствующие
символы транслита
$txt = str_replace('а','a',$txt);
$txt = str_replace('б','b',$txt);
$txt = str_replace('в','v',$txt);
$txt = str_replace('г','g',$txt);
$txt = str_replace('д','d',$txt);
$txt = str_replace('е','e',$txt);
$txt = str_replace('ж','zh',$txt);
$txt = str_replace('з','z',$txt);
$txt = str_replace('и','i',$txt);
$txt = str_replace('й','j',$txt);
$txt = str_replace('к','k',$txt);
$txt = str_replace('л','l',$txt);
$txt = str_replace('м','m',$txt);
$txt = str_replace('н','n',$txt);
$txt = str_replace('о','o',$txt);
$txt = str_replace('п','p',$txt);
$txt = str_replace('р','r',$txt);
$txt = str_replace('с','s',$txt);
$txt = str_replace('т','t',$txt);
$txt = str_replace('у','u',$txt);
$txt = str_replace('ф','f',$txt);
$txt = str_replace('х','h',$txt);
$txt = str_replace('ц','c',$txt);
$txt = str_replace('ч','ch',$txt);
$txt = str_replace('ш','sh',$txt);
$txt = str_replace('щ','sch',$txt);
$txt = str_replace('ъ','\',$txt);
$txt = str_replace('ы','y',$txt);
$txt = str_replace('ь','\',$txt);
$txt = str_replace('э','j',$txt);
$txt = str_replace('ю','yu',$txt);
$txt = str_replace('я','ya',$txt);
```

▲ Окончание. Начало на стр. 31

Если Anti-Spy.Info выполняет функции обнаружения, то для защиты от keylogger, spyware и троянцев используется SpyProtector, который, кроме того, позволяет удалить следы пребывания в Интернет, удалить список последних используемых программ, предотвращает перехват данных, вводимых с клавиатуры, и проверку деятельности мыши, предупреждает об изменении реестра.

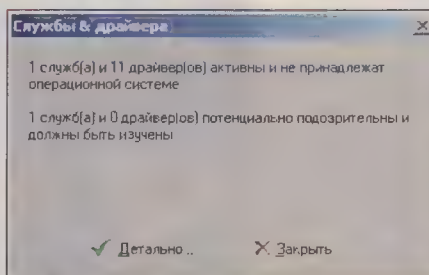


Рис.2

Anti-Spy.Info имеет статус shareware \$29.00, размер архива 1.19 Мб. Работает на компьютере под управлением всех версий Windows от 95 до 2003. В незарегистрированной версии недоступен SpyProtector, программа показывает не все сервисы, в том числе утаивает и потенциально опасные. Об этом она честно предупреждает при выходе (рис. 2).

В полнофункциональной версии кроме всего перечисленного будет доступен контроль сервисов и драйверов на более низком аппаратном уровне.



}

Функция `str_replace` получает три параметра — текст, который нужно найти; текст, которым его нужно заменить, и строка, в которой происходит поиск. Далее результат возвращается в ту же переменную `$txt`, исходную строку. Таким же образом мы переводим строку с транслита на русский, меняя местами параметры функции `str_replace()`. Для обратного перевода напишите такой код:

```
if ($str=='eng') //проверяем необходимость выполнения с транслита на русский
```

```
{
$txt = str_replace('sch','щ',$txt);
$txt = str_replace('yu','ю',$txt);
$txt = str_replace('ya','я',$txt);
$txt = str_replace('ch','ч',$txt);
$txt = str_replace('sh','ш',$txt);
$txt = str_replace('a','а',$txt);
$txt = str_replace('b','б',$txt);
$txt = str_replace('v','в',$txt);
$txt = str_replace('g','г',$txt);
$txt = str_replace('d','д',$txt);
$txt = str_replace('e','е',$txt);
$txt = str_replace('zh','ж',$txt);
$txt = str_replace('z','з',$txt);
$txt = str_replace('i','и',$txt);
$txt = str_replace('j','й',$txt);
$txt = str_replace('k','к',$txt);
$txt = str_replace('l','л',$txt);
$txt = str_replace('m','м',$txt);
$txt = str_replace('n','н',$txt);
$txt = str_replace('o','о',$txt);
$txt = str_replace('p','п',$txt);
$txt = str_replace('r','р',$txt);
$txt = str_replace('s','с',$txt);
$txt = str_replace('t','т',$txt);
$txt = str_replace('u','у',$txt);
$txt = str_replace('f','ф',$txt);
$txt = str_replace('h','х',$txt);
```

```
$txt = str_replace('c','ц',$txt);
$txt = str_replace('\\','ъ',$txt);
$txt = str_replace('y','ы',$txt);
$txt = str_replace('\\','ь',$txt);
$txt = str_replace('l','э',$txt);
}
echo 'Результат: <br><b>'.$txt; //выводим результат пользователю
?>
</body>
</html>
```

Обратите внимание, что при обратном переводе размещение символов уже идет не по алфавиту, а слегка «хаотично». В транслите для описания одной буквы может требоваться один, два или даже три символа. Например, буква «я» в транслите представлена двумя символами — «ya», а буква «щ» вообще тремя — «sch». Мы сделали порядок букв по убыванию количества представляемых символов в транслите. Это избавило нас от ошибок при переводе некоторых слов. Например, если перевести строку «эж», то в результате получим «zzh» — это верно, но при обратном переводе выдаст уже строку «ззх», вместо «эж». Это произошло из-за того, что сначала был переведен символ «з», а только потом «ж». Чтобы подобного не случилось, мы сделали именно такой порядок перевода.

Итак, сценарий полностью готов. Пример результата его выполнения вы можете увидеть на рисунке.

Текст

Хе хе, ну вот, сейчас и узнаем,  
работает ли наш скрипт ;)

☒ Перевести на транслит

☐ Перевести на русский

Результат

he he, nu vot, sejchas i uznam, rabotaet li nash skript ;)



## ТОВСТІ ТА ШВИДКІ ВИДІЛЕНКИ



Особливі умови для  
Подолу, Оболоні, Куренівки, Академмістечке

464-8262  
464-7185



# Философия равенства

Александр АРХИПЕНКО  
arhip@ukr.net

Продолжение, начало см в МК, №49, 51.

**М**ы так долго занимались реализацией класса *CPolynome*, что многие из вас, небось, забыли, зачем нам этот класс понадобился. Надеюсь, что все-таки это не так. Напомню для тех, кто что-то пропустил или не читал предыдущие статьи: нам необходимо найти все действительные корни полиномиального уравнения  $a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_nx^n = 0$ , где  $a_i$  — действительные коэффициенты,  $x$  — неизвестная искомая переменная,  $n$  — натуральное число.

А класс *CPolynome*, как уже неоднократно говорилось в предыдущих статьях, является представлением в программе нашего уравнения. Так как *CPolynome* уже обладает всеми свойствами, которые имеет любое уравнение, то мы можем приступить к написанию алгоритма нахождения корней.

Дело в том, что найти корень уравнения не составляет никакого труда, если вы знаете отрезок (например  $[-1, 0]$ ), который гарантированно содержит один корень. Тогда можно применить метод, который называется *методом половинного деления*.

Пусть нам известно, что на отрезке  $[a, b]$  уравнение  $a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_nx^n = 0$  имеет единственный корень, и функция  $P(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_nx^n$  — монотонна (то есть либо возрастает, либо убывает). Тогда на концах отрезка  $P(x)$  принимает значения разных знаков. Если вы не поняли, почему это так, взгляните на рисунок (рис. 1).

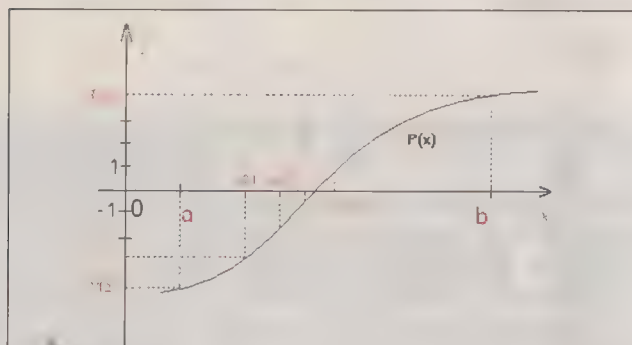


Рис. 1

Из рисунка нетрудно заметить, что функция  $P(x)$  возрастает и, как видите, в точках  $a, b$  принимает значения, противоположные по знаку. Точка пересечения  $P(x)$  с осью  $OX$  — это и есть корень уравнения, так как в этой точке  $P(x)$  принимает значение 0. Теперь разделим отрезок  $[a, b]$  пополам (на рисунке это точка  $b_1$ ). Если в этой точке функция  $P(x)$  равна нулю, то  $b_1$  — корень уравнения, если же  $P(b_1) < 0$ , то отбрасываем точку  $a$  и рассматриваем дальше отрезок  $[b, b_1]$ , если  $P(b_1) > 0$ , отбрасываем точку  $b$  и рассматриваем отрезок  $[a, b_1]$ . То есть мы выбираем такой отрезок, на концах которого значения функции противоположны по знаку. На рисунке это отрезок  $[a, b_1]$ . С полученным отрезком поступаем так же, как и с предыдущим: делим пополам и выбираем новый отрезок —  $[a, b_1]$  (рис. 1), потом —  $[a_1, b_1]$  и т.д. Нетрудно догадаться, что когда мы в сотый раз разделим отрезок пополам, то длина нового полученного отрезка  $[a_n, b_n]$  будет мало отличаться от нуля, и в качестве приближенного значения корня можно будет взять один из концов отрезка  $[a_n, b_n]$ .

Вот такой вот метод половинного деления. Как видите, сам алгоритм метода очень прост.

Напомню — данный метод предполагает, что отрезок содержит только один корень! В нашем случае уравнение  $n$ -го порядка может иметь  $n$  действительных корней (а может вообще их не иметь). Как видите, прежде чем применять метод половинного деления, необходимо найти отрезки, на которых есть точно один (не более!) корень, то есть *отделить* корни уравне-

ния. Процедура отделения корней гораздо сложнее процедуры уточнения корня, ее мы реализуем в следующий раз.

А сейчас давайте напишем модуль, который будет уточнять корни уравнения (используя метод половинного деления). По сути этот модуль должен будет содержать только одну функцию, реализующую метод половинного деления, и константу, определяющую точность, с которой корень уточняется. Назовем наш модуль *Roots*.

Запускайте ваш разработчик приложений и открывайте проект *Equation\_Roots*. Создайте заголовочный файл *Roots.h* (как создавать заголовочный файл, говорилось в предыдущих статьях). Я поместил функцию, уточняющую корень, и константу, определяющую точность, в отдельное пространство имен — *namespace Roots*. Доступ к членам пространства имен производится так же, как и к членам структуры или класса, — с помощью оператора `::`. Использование пространства имен в данном случае подчеркивает логическую структуру нашей программы (рис. 2)

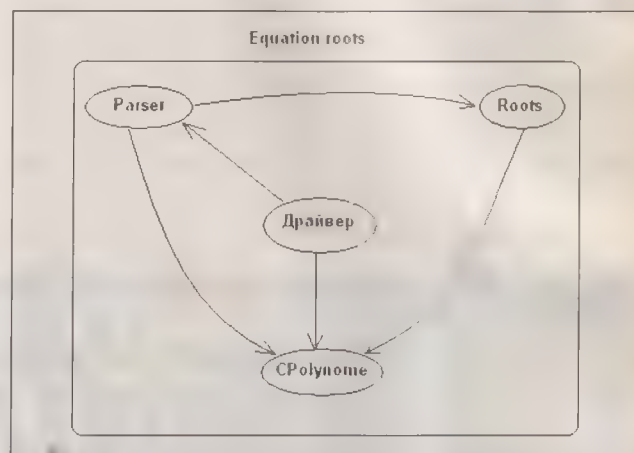


Рис. 2 В овалах помещены модули будущей программы. Драйвер и *CPolynome* уже написаны. Модуль *Parser* будет отделять корни уравнения, *Roots* — уточнять. Стрелка означает «использует». Из схемы видно, что драйвер будет использовать *CPolynome* и *Parser*. *Roots* использует только *CPolynome*, а *Parser* — *Roots* и *CPolynome*. Чем меньше зависимость между отдельными частями программы, тем последняя надежнее.

В заголовочном файле будет помещено объявление пространства имен.

```
#ifndef ROOTS_H // директивы препроцессора
#define ROOTS_H
#include "Polynome.h"
//
namespace Roots{
    const double Eps=10e-15; //точность вычислений
    //уточнение корня
    double ByHalf(CPolynome&, double, double);
}
#endif

Как видите, приближенное значение корня будет отличаться от настоящего не больше, чем на  $10^{-15}$ . Это не очень много. В наш файл мы включаем CPolynome.h, так как один из аргументов функции ByHalf — ссылка на CPolynome.

Теперь надо лишь реализовать функцию ByHalf(CPolynome&, double, double). Это мы и сделаем, но в новом файле, который назовем Roots.cpp:
#include "Roots.h"
```

Окончание на стр. 43



Кирилл СИМОНОВ aka WINsoft  
<http://winsoft.tulpar.net>  
[winsoft@inbox.ru](mailto:winsoft@inbox.ru)

Наверняка каждый программист хочет, чтобы его программы были удобны и понятны для любого пользователя, даже для начинающего. Особенно важна в процессе освоения возможность задавать вопросы — и главное, получать на них ответы! Этого можно добиться, используя windows-справку. Существует много способов подключить справку к созданной программе. О нескольких из них вы узнаете из этой статьи.

**В** любой программе есть справка, будь то небольшая утилита или операционная система. Вопрос в том, как реализовать саму справку. Многие начинающие программисты пишут простые README в Блокноте. Но для больших проектов README не подойдет. Здесь нужна именно справка.

Представим, что у вас есть готовый справочный файл и программа, написанная на Visual Basic. Задача: справочный файл подключить к программе. В этой статье я приведу три способа подключения справки: через Windows API, через компонент *CommonDialog* и через свойство *HelpContextID*.

## Подключение справки через Windows API

Файл windows-справки, естественно, можно подключить через Windows API. Для этого служит функция *WinHelp*, находящаяся в библиотеке *User32*. Объявляется эта функция следующим образом:

```
Declare Function WinHelp Lib "user32" Alias "WinHelp" ( _
    ByVal hwnd As Long, _
    ByVal lpHelpFile As String, _
    ByVal wCommand As Long, _
    ByVal dwData As Long) As Long
' Не забывайте, что если вы объявляете функцию внутри формы,
' необходимо добавлять Private.
```

Объявив функцию, можно приступить к ее использованию (замечу, что эта функция должна возвращать значение). Параметры функции расшифровываются следующим образом:

- ✓ *hwnd* — handle формы, в VB его можно получить через *Me.hwnd*;
- ✓ *lpHelpFile* — понятно, что это имя файла справки; путь должен быть указан полностью;
- ✓ *dwData* — значение этого параметра зависит от значения *wCommand*;
- ✓ *wCommand* — параметр, определяющий, что именно будет выведено на экран.

Именно *wCommand* управляет выводом справки. Его значения могут быть различны, но в основном они укладываются в таблицу

## Подключение справки через CommonDialog

Помимо Windows API можно использовать элемент управления *CommonDialog*. Он позволяет без особых усилий работать с файлами справки. Работа с ним настолько проста, что, на мой взгляд, не требует особых объяснений.

Достаточно только добавить на форму *CommonDialog* (если его нет в инструментарии (ToolBox), нажмите *Ctrl+T* или выберите *Components* в меню *Project* и поищите в списке), присвоить ему имя *cdlCommon* и скопировать в форму следующий код:

```
Option Explicit
Private Sub Form_Load()
    cdlCommon.HelpFile = "Help\vb5.hlp" ' Устанавливаем
    путь к справке
```

```
End Sub
Private Sub Form_MouseMove( _
    Button As Integer, _
    Shift As Integer, _
    X As Single, _
    Y As Single)
```

```
If Button = 1 Then
    cdlCommon.HelpCommand = cdlHelpHelpOnHelp
    cdlCommon.ShowHelp ' Отображаем справку
End If
If Button = 2 Then
    cdlCommon.HelpCommand = cdlHelpContext
    cdlCommon.HelpContext = 700
    cdlCommon.ShowHelp ' Отображаем справку
End If
End Sub
```

Кстати, замечу, что вместо констант *CommonDialog* можно использовать константы из таблицы, приведенной выше.

## Использование свойства HelpContextID

Последним рассмотренным мной способом подключения файла справки к программе на VB будет использование свойства *HelpContextID*. Само по себе это свойство отвечает за вывод определенного раздела справки при нажатии клавиши *F1*, когда в фокусе находится определенный элемент. Но с помощью нехитрого трюка можно «нажимать» *F1* программно. Для этого вставьте в пустую форму следующий код:

```
Private Sub Form_Click()
    Me.HelpContextID = 700
    SendKeys "{F1}" ' Запускаем справку
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
    App.HelpFile = "help\vb5.hlp" ' Путь к справке
End Sub
```

Вот и все! Как видите, ничего сложного.

Итак, мы рассмотрели три способа подключения файла справки к программе на VB. Добавлю лишь, что хотя весь приведенный здесь код уверенно работает на моем компьютере, будьте внимательны!

### ТАБЛИЦА

HELP_CONTEXT = &H1	Выводит раздел, номер которого указан в dwData
HELP_QUIT = &H2	Закрывает указанный Help-файл
HELP_INDEX = &H3	Выводит предметный указатель справочного файла
HELP_FINDER = &H4	Выводит окно Help Topics и активирует вкладку, выбранную в прошлый раз
HELP_TAB = &HF	Выводит окно Help Topics и активирует вкладку, определенную в dwData(0 - Contents, -2 - Index, -1 - Find).
HELP_CONTENTS = &H3&	Выводит раздел Contents. Необходимо для совместимости с более ранними версиями Help-файлов
HELP_HELPONHELP = &H4	Выводит справку о справке.
HELP_SETINDEX = &H5	Устанавливает текущий индекс, для многоиндексной справочной системы
HELP_SETCONTENTS = &H5&	Делает раздел, указанный в dwData, оглавлением(Contents).
HELP_CONTEXTPOPUP = &H8&	Отображает раздел идентифицированный номером контекста
HELP_FORCEFILE = &H9&	Создает справочный файл, в котором текст отображается лишь одним шрифтом.
HELP_HELPKEY = &H101&	Отображает справку по конкретному ключевому слову.
HELP_COMMAND = &H102&	Отображает справку по конкретной команде.
HELP_PARTIALKEY = &H105&	Выводит систему поиска в Windows Help



# Ты гонишь, ямщик!

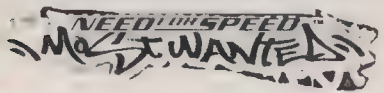
Разработчик: EA Games(Canada)

Жанр: Racing

Системные требования:

минимальные — P4-1500 МГц, 515 Мб ОЗУ, Radeon 9250 Pro (должно хватить), 4Гб жесткого диска (!);

рекомендуемые (держитесь ☺) — Athlon 3600+X, 2.2Гб ОЗУ, Radeon X800XT



**Т**емно... Прохладно... Утро... серая улица... мелкий моросящий дождь... потягиваясь, вы стоите возле окна с бодрящей чашкой кофе.

Вас тут нет. В мыслях вы уже далеко отсюда. Вы представляете себя сажающимся в кожаное кресло своей любимой тачки. Руки ложатся на руль, обтянутый каким-то безмянным, но таким приятным на осязание материалом. Правой ногой вы слегка прогазовываете. Вам нравится слушать звук вашего турбированного двигателя. Вы кидаете последний взгляд на дорогу и... левая нога утопила педаль сцепления, одновременно рука дернула ручку переключения передач, ноги словно в танце: одна вверх, другая что силы вниз. Скрежет шин, шлифующих мокрый асфальт. Заднюю часть вашей Мазды занесло немного вправо. Вас вдавило слегка в сиденье, но тут же это ощущение прошло. Его сменило прекрасное чувство, которое возникает при удовлетворении своих самых невероятных желаний... Вы много раз видели во сне, будто за рулем вашей мечты, Мазды RX-8, вы мчите по городу, пугая прохожих и заставляя тормозить встречные и поперечные машины. И вот ваши мечтания сбылись. Вы за 4.3 секунды развили скорость 100 км/ч. И без остановки продолжаете набирать скорость, только и успевая переключать передачи. У вас осталось не так уж много времени, гонка была назначена на 15:00 возле центрального парка. Там-то все и начнется... Вы подъехали к парку ровно в 14:56. «Хух... успел».

К вам подошла привлекательная на вид девушка. «Какие... кгм... у нее», — мелькает мысль. Еще бы. Такие винилы на боковых стенках ее новенькой Рено сложно не заметить. Ее завали Джози Меринон, она была известна на всем побережье. Каждый гонщик только и мечтал посидеть с ней на переднем сиденье ее авто. Ею восхищались все ребяташки, на нее косо смотрели все молодые девушки. Все парни открывали рты от изумления при виде ее... И вот она подходит к вам.

— Привет, красотки! Никак покататься приехал?

— Эм... вы... — только и получается. Да, умом вы не блещете. Видимо, четыре класса общеобразовательной школы вас так ничему и не научили. А вам оно и не особо надо. Цифры на спидометре все равно не нужны — вы на них не смотрите, а на дорожные знаки обращают внимание только эстонцы, которые входят в поворот на скорости 10 км/ч.

— Эй сопляк! Ты будешь нюхать пыль из-под моих колес! — Это Льюи. Гонщик-

Андрей НЕЧИПОРЕНКО aka Carmelo

Дмитрий БОСЕНКО aka Demon

легенда. Идеал всех стрит-рейсеров и гроза копов. Говорят, что за его тачку дают несколько лимонов баксов. Но скорее всего, это неправда.

— Выпий йоду!!! — все, на что вас хватает. По крайней мере, иногда вы читаете Интернет.

Все машины подъехали к стартовой черте. Вы осматриваете ваших соперников. Они рассматривают вас. Еще бы, какой-то новичок, а уже на тачке, которая стоит не один десяток тысяч зеленых тугриков.

Джози дает отсчет. 3... 2... 1... Старт!!! Визг шин, столб пыли покрывает добрую часть парка.

Это был спринт. Расстояние 15.5 км. Все осложнялось тем, что никто не позаботился сделать «крышу» для этой гонки. Поэтому в любой момент могли из-за поворота выскочить копы.

При старте вы занимали шестое место из восьми. Развив приличную скорость, вы нашли в себе силы посмотреть в зеркало заднего вида. Красиво смотрятся красно-синие огни на фоне заката. Красно-синие огни... где-то вы про них слышали. Но вот где? И тут до вашей единственной извилины доходит: «Это копы!» Вы только было схватились за рацию, дык облом, нет ее. Вы ее обменяли на два пончика позавчера. Ну да ладно, они далеко еще... Страшный скрежет позоди. Копы все-таки ухитрились сбить с трассы одного гонщика. Пока вы занимались изучением черно-белых машин, вы странным образом вышли на третье место. Ура!!!

Уже не с дыркой от бублика домой поедете. Рановато мечтать — слева в вас бьет что-то тяжелое. Это коповский джип Grand Cherokee, используется специально копами для столкновений. Если честно, вам в этот момент не до энциклопедических справок. После удара вас сносит к чертям в сторону. Вы проломали стеклянную витрину магазина и выехали с другой стороны здания. Как бы было хорошо, если бы вы нажали среднюю педаль... но нет. Уроки вождения вы не посещали. Да и зачем вам знать, зачем нужна эта педаль. Поэтому вы продолжаете давить газ, думая, что вас это спасет. Круто, склон... заборы... кафе... приятно ехать сквозь все эти преграды на скорости 230 км/ч. Громкий удар, и вы вновь на трассе. Вы смотрите на приборную доску и чуть не оставляете на ней выкатившиеся от удивления глаза. Вы на втором месте. Впереди вас поблескивает черный корпус Ламборджини Мурчилаго Льюи. До конца трассы остается несколько километров. Вы прибавили газку, пытаясь догнать своего главного соперника. 220 км/ч... 250 км/ч... 270 км/ч... Прямая... Вот она, долгожданная финишная прямая. «Сейчас или никогда...» На приборной панели вы срываете красную крышку с надписью «Тише едешь — фиг приедешь!» Еще секунду на размышления, которая вам кажет-

ся неприлично долгой — и вы что есть силы лупите по маленькому выключателю. Первые две секунды вам показалось, что ничего не происходит. Но вы тут же изменили свое мнение, когда вас вжало в кресло, а на спидометре стрелка зашкалила за 300 км/ч. Вот он, финиш!!! Вот две дымящиеся бочки, означающие конец трассы. Ваша машина сравнялась с Ламборджини, и вы вместе пересекли финишную черту. Теперь осталось узнать результаты фотофиниша. А до этого у вас еще была одна маленькая, но очень весомая проблема — копы на хвосте. Вы не помня себя крутите руль из стороны в сторону, то сворачивая в переулок, то выезжая на широкую трассу. В конце концов вы все-таки избавились от них и, усталый, с разбитой машиной, но с мыслью о победе поехали домой. Дома вы сбросили с себя вещи, приняли душ и легли спать с надеждой проснуться чемпионом уличных гонок...

12:00... Все гонщики, участвующие в заезде, собрались для подведения итогов. Результаты объявляет прекрасная Джози Меринон. Вы с замиранием сердца слушаете ее слова, и только когда она начала произносить: «Второе место в заезде занял...», вы начали понимать смысл ее слов. Естественно, из предыдущих реплик вы ничего не поняли, но сейчас вы внимательно слушаете, ловя каждое ее слово.

«Второе место в заезде занял... (Ну быстрее же...)» — торопитесь вы) занял... (быстрее...)» прекрасный гонщик... (ну не тормози!) его имя вы сейчас узнаете... (rrrrrr...) им стал... Льюиус!!!

Вы подскочили на месте! Вы победитель!!! Осталось только услышать это из ее уст...

«А победителем гонки, выиграв 0.003 секунды у Льюиуса, стал наш шустрый новичок». Все взгляды прикованы к вашей скромной персоне. Льюиц подходит к вам, подает руку и отводит взгляд. «Кроме основного приза, наш победитель получает еще один — дополнительный...» продолжает Джози. «Этот день и ночь он проведет в моей компании. Только ты и я. Согласен, милый?»

«Конечно, согласен!!!», — но тут вас что-то ударило по голове, прекрасный мир рассеялся, вновь вы увидели перед собой... серую улицу... мелкий моросящий дождь... и жену с тяжелым предметом, влипшую в вас взглядом хищника. «Опять замечтался? Программист хренов! Житья с тобой нету!!! И зачем я только замуж за тебя вышла? Ты мусор выкинул? Ты пропылесосил? Ты посуду помыл? Кидай свое кофе, поднимай свою жа... и иди работай!!!»

## Геймплей

Ну, тут все просто.

Вы начинающий гонщик, есть виртуальный город, причем очень большой, три района в вашем распоряжении. Есть «черный список», состоящий из, ни много ни мало, 15 человек.



Вам всех нужно победить. Начинаете вы против Санни на Гольфе, а заканчиваете против кого-то там страшного на Бумере МЗ. За каждого гонщика назначена премия — сможете ее побить, тогда этот человек захочет потягаться с вами.

Кстати, как и в предыдущих NFS, есть только одно место — первое. Вы или на вершине или... В общем, старайтесь приехать первым.

Все это переплетено красочными видеороликами, теперь с уже реальными актерами... Ничего так, да?

## Гонки

Немного о режимах. Спринт — смешно объяснять, да? Тулбут — новый режим, такого еще не было, надо проштамповать свою машину возле датчиков копов за отведенное время, Фото — чтобы засветиться перед копами, нужно проехать с максимальной скоростью, Побег — нарвались, удирайте, Круг навилет — это уже было, наконец, любимый всеми Драг — теперь он стал намного сложнее: вы можете врезаться и ехать дальше, но придется переключаться заново на первую, разгоняться — в общем, все стало более реальным.

Суперновведение Speedbraker — из названия понятно, что это типа разрушитель скорости: нажимаете и переходите в slo-mo, правда, сильно урезанный, но это ведь правильно! Пополняется, эта штука, во время быстрой езды — кстати, как и N<sub>2</sub>O.

## Автопарк и все, что с ним связано

А в этой части легендарной серии нам предстоит оседлать 32 машины, здесь и тачки из предыдущих частей, но есть и новые — диковинные, типа Lamborghini, и обыкновенные вроде того же Лексуса iS300.

Вот почти весь парк: Honda NSX, Lamborghini Gallardo, Lamborghini Murcielago, Lexus iS300, Lotus Elise, Mazda RX-8, Mercedes-Benz SLK230, Mercedes-Benz SL55, Mitsubishi Lancer EVO, VII Mitsubishi Lancer EVO VIII.

Есть и гаражи, в которых можно хранить тачки, любоваться своим статусом — спортивным и криминальным...

В магазинах можно повесить бампера, спойлеры, крылья, воздухозаборники, перекрасить тачку, поставить винилы (их стало намного меньше). Фишки тюнинга по сравнению с предыдущими частями не изменились: турбо, нитро, движок, подвеска, шины, сцепление.

## Графика

Ну что, собственно, можно ждать от игры, когда на всех форумах только и слышно: «Да, блин, это будет БуМ какой-то», «Супер!» Вышла игра — теперь можно и о графике заикнуться.



Первое, что бросается в глаза, — это изменившийся стиль, внешний вид самой игры! После второго Андера игра стала выглядеть более серьезно, исчезла ярмарочная пестрота, появилось РЕАЛЬНОЕ чувство погони! Модернизированное графическое движко первого Андерграунда не перестает радовать глаз (шейдеры 3.0, 9 Direct, новая технология бликов и теней и т.п.). Асфальт теперь чудо как похож на реальное полотно! Пятна, лужи — все есть! Помнится, многие ругали Андер, мол, побоялись канадцы дневного света — радуйтесь, теперь все гонки проходят исключительно днем, визуально очень красиво, есть эффект дождя (только на картах, где есть шейдеры 2.0). Бывает, тучи стягиваются, все темнеет — но ночи нет!

Естественно, возросли и требования. Мне для второго Андера 256 метров оперативки хватало с головой, а тут 768 минимум. Видяха заслуживает отдельного слова — на конфигурации Athlon64X2 (3600 МГц) 1 Гб ОЗУ и X700 видео игра в особо страшных случаях подтормаживает, зато какая красота!

Размывка теперь при разгоне не так мучительна (как в предыдущих частях), она просто есть, и все тут... Просто люди уже привыкли к этому чудесному эффекту! Когда вклю-

чаешь N<sub>2</sub>O, мир преображается, все становится нечетким, блеклым...

В общем, новый проц, видяха и оперативка — всем обладателем старых машин (в том числе и мне) апгрейда не избежать.

Совет: если игра уж совсем не хочет нормально идти, в настройках графики войдите в «Дополнительно» и подберите оптимальную конфигурацию.

## Физика

Сколько ругани в игровом мире было из-за нее, сколько слез, сколько радостей.

В общем, и в этой части игры EA проигнорировала мольбу фанов ввести физику, теперь при ударе трескаются стекла — и... все. В опциях есть Повреждения машины, пробовал включить — ничего ровным счетом, просто стекла трескаться не будут.

Зато сколько по дороге интерактивных объектов, не перечислять — остатки кораблей на верфях, бензозаправки, столбы, знаки, деревья, копы ☺.

Да-да, теперь, когда при столкновении встречные машины довольно славно деформируются, зато ваша — ни-ни...

В общем, прогресс налицо, по сравнению с предыдущими частями. Вот бы еще физику машины, влияющую на поведение на дороге... а так только визуально!

## Звук

Все части Жажды славилась отличным саундом. Особенно первая Подземка.

В этой части саундтрек не подкачал, но как об этом можно спорить — вам нравится одно, а мне, к примеру, другое. Static X, Fluke, Hyper — в этой части больше рока, да и вообще игра стала намного тяжелее! Музыка очень динамична. Очень рекомендую проги «Need For Speed IX — Most Wanted» Music Conversion Tools — позволяет извлечь музыку из игры.

## Вывод

А что тут можно сказать, просто поиграйте — если первый Андер до сих пор цепляет не на шутку, то к этой игре вы точно равнодушны не будете!!!

Вердикт: ИГРАТЬ, ДРУЗЬЯ!!! ТАКОЙ ИГРЫ ЕЩЕ НЕ БЫЛО!!!

## А Окончание. Начало на стр. 40

```
#include <math.h> // fabs()
double Roots::ByHalf(CPolynome& p1, double L, double R)
{
    if(p1.InPoint(L)==0) return L; // L-корень?
    if(p1.InPoint(R)==0) return R; // R-корень?
    // если разные знаки на концах отрезка
    if((p1.InPoint(L))*(p1.InPoint(R))<0)
    {
        if((p1.InPoint(L))>0)
        {
            double t=R;
            R=L;
            L=t;
        }
        double Half=1001;
        // пока длина отрезка больше Eps...
        while (fabs(R-L)>Eps)
        {
            Half=(R+L)/2; // ...делим пополам отрезок
            // если Half — корень
            if(p1.InPoint(Half)==0) break;
```

```
else{
    if(p1.InPoint(Half)<0)
        L=Half;
    else
        R=Half;
}
}
return Half;
}
// если знаки на концах отрезка одинаковы
else return 1001;
}
```

Давайте впредь полагать, что корень мы ищем на отрезке [-1000, 1000]. Функция будет возвращать значение 1001, если корня на [-1000, 1000] у уравнения нет. Как вы, наверное, догадались, R и L — это, соответственно, правый и левый концы отрезка. Также мы предполагаем, что корнем может оказаться один из концов отрезка, и что на отрезке [R, L] может вообще не оказаться корня. Сам принцип «работы» функции должен быть понятен, так как он точно повторяет алгоритм метода половинного деления, описанный выше.

Теперь нам осталось дописать последний модуль — Parser. Но это уже в следующий раз.

(Продолжение следует)



# Беседка «Моего компьютера»

## Школа начинающего архивариуса

«Привет, Трурль! Пишу впервые. Читаю журнал всего лишь один год, и хотел спросить, а где можно найти МК в электронном виде? Если можешь — пришли. Пока!»  
**Serega G**

В электронном виде наше издание присутствует у большинства домашних компьютеровладельцев. Чтобы его обнаружить, вскройте системный блок и внимательно изучите его внутренности. Если вы обнаружите там так называемый модем, считайте — вам повезло. Именно в нем хранятся практически все выпуски «Моего компьютера».

Для инсталляции архива следует позвонить любому провайдеру и набрать в браузере пароль: [www.mycomputer.ua](http://www.mycomputer.ua).

Для удобства читателей все статьи на сайте мы перекомпоновали по тематикам. И, нажав пару кнопочек, можно увидеть свежую статью по железу или софту даже быстрее, чем пролистывая «твердую копию» МК.

Хотя, честно говоря, ничто не заменит бумажную версию нашего журнала. Когда берешь его в руки, вдыхаешь свежий запах краски (по-моему, типографская краска давно уже не пахнет, но иллюзия осталась), слышишь нежное шуршание страниц, видишь яркие цвета рисунков, привлекающие шрифты... И главное, ты при этом осознаешь, что весь этот выпендрег организован большим коллективом небестальных людей именно для ТЕБЯ!

Ммм, сказка...

## Школа начинающего советника

Давать советы крайне полезно для здоровья!

Как для здоровья душевного, так и для связанного с ним физического. Когда вы советуете, вы упражняете память и систему внутренней логики, тренируете речевую систему, развиваете систему размашивателную (ну, когда широкими жестами рук показываете, как оно все должно выглядеть), а также на всякий случай поддерживаете в готовности систему бегательную — на случай, если результат советования окажется не тем, на который вы рассчитывали.

Непременно давайте всем советы!

Основная сложность в данном занятии лишь та, что потребителей советов намного меньше, чем квалифицированных советчиков. То есть нас с вами.

«Постоянно читая в Беседке рубрику «Страна советов», хочу и сам дать совет, основанный на собственном опыте.

Однажды знакомый пожаловался на то, что одна из программ перестала работать, а переустановка ничем не помогла. Не работает, хоть ты тресни. Причина, по всей видимости, заключалась в том, что в реестре оставались какие-то ключи, кото-

ТРУРЛЬ

[reader@mycomp.com.ua](mailto:reader@mycomp.com.ua)

рые деинсталлятор не удалял. За неимением свободного времени знакомый получил совет почистить реестр Regcleaner'ом и, если в автоматическом режиме это не поможет, то в ручном режиме удалить все ключи, которые ссылаются на эту программу. Как выяснилось позднее — это был его первый опыт работы с реестром... Начал он, как водится, с ручного режима без сохранения резервной копии.

Через два часа, отменив все свои планы, я занялся восстановлением ему системы.

Мораль этой истории такова: ПРЕЖДЕ ЧЕМ ЧТО-ТО КОМУ-ТО СОВЕТОВАТЬ, ПОДУМАЙТЕ ХОРОШЕНЬКО, К ЧЕМУ ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ.

P.S. Я не против толковых советов, я против последствий, которые они вызывают ☺». **Дмитрий aka Dm**

Практическая мораль для советчика: если говоришь, что делать, то всегда знай при этом, как сделанное отменить.

Или, на крайний случай, умей переустанавливать Винду.

## Школа начинающего веб-дизайнера

«Доброго времени суток! Вот, возник вопросик.

Дело в том, что я делаю сайт для своей школы... Сделал пару вариантов, но не хватает опыта — подскажите, плиз, как должен выглядеть ОФИЦИАЛЬНЫЙ сайт. В смысле цветовой гаммы и прочих красивостей. Может, кто занимается или занимался подобными вещами?

Буду рад отзывам». **Pingvin (pingvin404@yandex.ru)**

Для создания сайта родной школы профессионального веб-дизайнера не наймешь. Не те финансовые масштабы (разве что он окажется выпускником именно этой школы и при этом сохранит о ней хорошие воспоминания). Так что придется действовать самостоятельно.

А действовать надо. Это, с одной стороны, патриотично, с другой — отличная школа сайтостроительства, а с третьей — это, бывает, здорово помогает с оценками. Нет, не с учебной... просто с оценками (вы, что не понимаете?).

Чем можно помочь Пингвину? Если вы начнете рассказывать, КАК сайт должен выглядеть, то сколько будет советчиков, столько и вариантов... Потом постепенно число вариантов будет уменьшаться — это когда добрые люди перебеют друг друга в творческой дискуссии, но это явно слишком энергоемкий способ создания школьного сайта.

Поэтому для начала вы можете порекомендовать ему несколько доступных по Сети классических пособий по компонов-

ке и оформлению ресурсов, а потом переключиться на критическую оценку его трудов. Потому что, если он сам не начнет творить, то потом так навсегда и останется старательным копировщиком.

## Школа начинающего программиста

«Здравствуйте, уважаемый Трурль. Хотелось чайнику нарисовать аквариум в 3D-MAX. (Люблю я аквариумы).

Поставил 3D-MAX, посмотрел, «потыкал»...

Короче говоря: ЛЮДИ! ПОМОГИТЕ, КТО ЧЕМ МОЖЕТ! С уважением, VII

Купил компьютер. Включил, потыкал... нууу!

Приобрел автомобиль. Завел, тронулся с места... ой!

Нашел словарь японского языка. Открыл на первой странице... гм!

Подарили парашют. Вышел на балкон, перелез через перила... ого!

Нашел в лесу гриб. Помыл его, открыл рот... ммм.

В этом мире есть множество областей знаний, в которых для достижения результата одного энтузиазма мало. В них успех пропорционален времени, проведенному за изучением темы.

Впрочем, если кто-то вспомнил и себя во времена нападения истинного энтузиазма, тот не оставит без помощи нашего читателя. Литературой поделится. Вот как раз его адрес: [iv@dkrs.gov.ua](mailto:iv@dkrs.gov.ua).

## Школа начинающего бизнесмена

Читатели, есть возможность обогатиться. Бизнес — это такая вещь, что даже не знаешь, в какой момент тебя настигнет муза деньгостяжательства. Удача может улыбнуться в любую секунду. А почему именно вам она будет расточать улыбки? Да просто потому, что вы держите в руках этот номер МК.

«Приветствую тебя, Трурль. У меня есть маленькая проблема. Меня почти год не было в Украине. Все это время подписку МК принимала мать. Но она была не очень внимательна, и в итоге у меня не оказалось 7 и 30 номеров. Достать их сейчас у знакомых невозможно. У кого их можно было бы взять почитать?

Ты не знаешь случайно: никто из читателей не продает журналы? Или кого-нибудь из читателей из г. Кременчуга». [domovoy10@yandex.ru](mailto:domovoy10@yandex.ru)

## Школа начинающего человека

Если после прочтения предыдущего раздела у вас в Душе проснулась лягушка и







Наименование	грн.	у.е.	код
<b>КОМПЬЮТЕРЫ</b>			
<b>Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix</b>			
Самые низкие цены на комп на AMD от	827	159	18
Любая конфигурация на Intel от	894	172	18
<b>Компьютеры на базе Intel Celeron</b>			
Intel Celeron-2267 mPGA 256kb cache	371	70	24
Intel Celeron-2533 256kb cache BOX	403	76	24
Intel Celeron-2667 256kb cache BOX	451	85	24
Intel Celeron-2667 mPGA 256kb cache	456	86	24
Intel Celeron-2800 mPGA 256kb cache	493	93	24
Intel Celeron-2800 mPGA 256kb cache	498	94	24
Intel CELERON(DJ) 1,8Ghz-3Ghz от	967	186	18
Любые конфигурации	1181	228	15
Cel 2,53/256/40/SB/Lan	1279	246	8
CEL D310/GA-8S661GXMP/256Mb/W80 Gb	1400		19
Cel D310/256/40Gb/52x/Fdd/ATX300W	1403	275	13
Cel 2,5/256/80/64Mb/CDRW/FDD/L/S	1435	277	15
Cel 2,8D/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2481	479	14
Cel J2,67/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2486	480	14
Cel 2,67D/512/120Gb/ATI 128/CDRW+	2512	485	14
Cel J2,93/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2538	490	14
Cel 2,8J/915/512/120Gb/128M/CDRW+	2564	495	14
Cel D 2,5/512M/i915PL/80G/X550 128M	414	16	
Cel D 2,6/512M/i915PL/80G/X550 128M	420	16	
Cel D 2,8/512M/i915PL/80G/X550 128M	429	16	
Cel D 2,9/512M/i915PL/80G/X550 128M	438	16	
Cel D 3,0/512M/i915PL/80G/X550 128M	459	16	
Cel D320/i865GV/256/80Gb/CD52x/Kb+M	298	21	
Cel D326/i915G/512/80Gb/DVD/Kb+M	342	21	
<b>Компьютеры на базе P 4</b>			
Intel P-4 2,4Ghz- 3,8Ghz от	1336	257	18
Любые конфигурации	1450	280	15
P4 3,0/256/40/SB/Lan	1856	357	8
P4-2,6/512/80/128/CDRW+DVD/FDD/L/S	2010	388	15
P4 2,6/512/80G/9600/combo/ATX300W	2474	485	13
P4 2,66/512/80/ATI 128/CDRW+DVD/17	2657	513	14
P4 s775 3,0 /512/80/ATI 128/CDRW+	3082	595	14
P4 s775 3,0 /512/160/ATI 128/CDRW+	3186	615	14
P4 s775 2,8/915/512/120/ATI X550	3315	640	14
P4 s775 3,0/915/512/120/ATI X550	3393	655	14
P4 s775 3,2/915/512/120/GF 6600	3600	695	14
P4 630/800 2Mb/ASUS P5LD2/945	3853		19
P4 3,2/512M/i915PL/80G/GF6600 128M	607	16	
P4 3,4/512M/i915PL/80G/GF6600 128M	676	16	
P4 2,6/512M/i915PL/80G/X550 128M/CD	461	16	
P4 3,0/512M/i915PL/80G/X550 128M/CD	536	16	
P4 530/i915P/512/GF6200TC-128/120Gb	420	21	
<b>Компьютеры на базе AMD</b>			
AMD Sempron™ 2500+ BOX S754 64bit	403	76	24
AMD Sempron™ 2600+ BOX S754 64bit	419	79	24
AMD Sempron™ 2800+ BOX S754 64bit	456	86	24
AMD Sempron™ 3000+ BOX S754 64bit	509	96	24
AMD Sempron™ 3100+ BOX S754 64bit	557	105	24
AMD Athlon™ 64 2800 BOX S754	636	120	24
AMD Athlon™ 64 3000 BOX S754	737	139	24
Любые конф на Sempron 2,4Ghz-3,1Ghz	1030	198	18
Любые конфигурации	1166	225	15
Sem2,5/256/40/SB/Lan	1222	235	8
Sempron 2600/nForce/256/VA128/120Gb	1659	319	18
S2,6+/512/40/in NV6100/52x/Fdd/ATX	1724	338	13
Sem2800+/256/80/128/CDRW+DVD/FDD/L	1725	333	15
Sempr2500+ S754/ASUS K8U-X/512M/80Gb	1827		19
AMD ATHLON 64 2800-3700Ghz от	2075	399	18
Ath64 3000+S939/GA-K8NMF-9/2x512Mb	2247		19
Sempron 2800/nForce/512/VA128/160Gb	2387	459	18
A2,8+/512/80Gb/6600/combo/300W	2423	475	13
Sempr 64 2,5/512/80/GF 6100 256/CDRW	2486	480	14
Sempr 64 2,6/512/80/GF 6100 256/CDRW	2497	482	14
Sempr 64 3,1/512/80/GF 6100 256/CDRW	2600	502	14
ATH 64 3000/512/80/GF6100 256M/CDRW	2720	525	14
Sempron 3100/nForce/512/VA256/250Gb	3323	639	18
Ath64 3000+/512M/80G/GF 6600 128M	570	16	
Ath64 3200+/512M/80G/GF 6600 128M	577	16	
Sem2,5 S754/512M/K8M800/80G SATA/CD	322	16	
Sem2,6 S754/512M/K8M800/80G SATA/CD	322	16	
Sem2,5/512M/nF3 250/80G/9550 128M	369	16	
Sem2,6/512M/nF3 250/80G/9550 128M	376	16	
Sem2,8/512M/nF3 250/80G/9550 128M	389	16	
<b>Мобильные компьютеры</b>			
Ноутбуки всех производителей от-	1118	215	18
HP,DELL,ACER,ASUS,LG,SAMSUNG от-	1243	239	18
Новые ноутбуки всех производителей	3367	650	15
HP Compaq nx6110	3574	690	15
TM2413NLM Acer	3574	690	15
HP NX9020 C-M 330 1,4/256/40/Combo	4007	722	12
ASUS Z9100 Cel. M-1,4 Dothan/40GB	4640	836	12
ACER TravelMate 2313LC, 15"XGA Cel	4779	861	12
ASUS A3500L Cel. M-1,5 Dothan/40GB	4945	891	12
Ноут HP CM 1,4/256/40/Combo/15"	728	16	
Ноут FSC CM 1,4/256/40/Combo/15"	706	16	
Ноут Acer CM 1,4/256/40/Combo/15"	700	16	
Ноут ASUS CM 1,5/256/40/Combo/15"	803	16	
Ноут Sams CM 1,4/256/40/Combo/15"	803	16	
Ноут Toshiba CM 1,5/256/40/Combo/15"	856	16	
Ноут Asus CM 1,5/512/60/Combo/15"	1059	16	
Ноут LG CM 1,5/256/40/Combo/15"	781	16	
Ноут DELL CM 1,5/512/60/Combo/15"	984	16	
Ноут FSC PM 1,7/512/60/DVD±RW/17"	1883	16	
Ноут IBM CM 1,5/256/40/Combo/15"	851	16	
Ноут Toshiba CM 1,5/256/40/Combo/15"	806	16	
Ноут Sony PM 1,8/1024/100/DVD±RW/17"	1685	16	
Ноут FSC C500/128/30/CD/10"	482	16	
Ноут Asus PM 1,7/512/60/DVD±RW/15,4"	1327	16	
КПК FSC LOOX 710 + русификатор	302	16	
КПК Asus MyPal P505 + русификатор	374	16	

Наименование	грн.	у.е.	код
КПК HP IPAQ rz1710+русификатор	234	16	
КПК Palm Zire 22 +русификатор	447	16	
Смартфон Palm Treo 650+русификатор	603	16	
<b>КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК</b>			
<b>Процессоры</b>			
Celeron 333-2800(478/775) от	78	15	8
Любые, от	104	20	15
Celeron 1700-3066Ghz/IP4 2,4Ghz-3,6G	203	39	18
AMDSempron 2,2-3,1Ghz/XP 2000-64 от	218	42	18
SEMPRON 2500+ 64bit S754	303		19
CELERON D310	319		19
Celeron D 2.13 5478 Box 533MГц	354	68	7
AMD Sempron 2200+, BOX, Socket A	355	64	12
Celeron D315- 2,26 Ghz S/478 FSB533	380	73	1
Celeron D 2.26 5478 Box 533MГц	385	74	7
Sempr 2500+/256k/333/TrayS754 64bit	395	76	7
AMD Sempron™ 2500-3100 (754) BOX от	400	77	8
Sempr 2600+/256k/800/TrayS754 64bit	406	78	7
SEMPRON 2800+ S754 Box	412		19
CELERON D330J LGA-775	417		19
AMD Sempron 2500+ 800MHz s754 64b B	420	81	14
AMD Sempron 2400+ BOX, Socket A	422	76	12
CELERON D325 BOX	422		19
CELERON D326J BOX LGA-775 64 Bit	422		19
Celeron D 2.53 Ghz BOX LGA775	425	82	15
Celeron D325- 2,53 Ghz S/478 FSB533	426	82	1
Celeron D 2.53 5478 Box 533MГц	432	83	7
SEMPRON 3000+ 64bit S754	433		19
AMD Sempron 2800+ 800MHz s754 64b	440	85	14
Celeron D330- 2,67 Ghz S/478 FSB533	442	85	1
SEMPRON 2600+ S754 tray	442	85	1
Intel Celeron J 2533/256/533	444	87	13
AMD Sempron 2600+ 800MHz s754 64b B	445	86	14
AMD Sempron 2800+ (754) 64 bit	449	88	13
Celeron D 2.67 5478 Box 533MГц	452	87	7
Celeron 326J 2.53 So775 Box 533MГц	458	88	7
Sempron 2600+/256k/800/Box S754	458	88	7
Intel Celeron 2,53 GHz/256k/533	466	84	12
AMD Sempron 2800+ 800MHz s754 BOX	471	91	14
Celeron 331J 2.67 S775 Box 533MГц	478	92	7
Intel Celeron 2,67 GHz/256k/533	488	88	12
CELERON D336 BOX 64bit LGA-775	489		19
Celeron D 2.8 5478 Box 533MГц	494	95	7
Sempr 2800+/256k/800/BoxS754 64bit	499	96	7
AMD Sempron 2800+ BOX, Socket 754	500	90	12
AMD Sempron 3000+ s754 64bit BOX	513	99	14
Sempr 3000+/256k/800/Box S754	525	101	7
Intel Celeron 335J (2,80 GHz/256k)	549	99	12
Celeron-D 341 2.93GHz 256k-533MHz	551	106	1
Celeron 341J 2.93 S775 Box EMT64T	556	107	7
CELERON D340J BOX LGA-775	572		19
AMD Sempron 3100+ BOX s754 64b	575	111	14
CPU AMD ATHLON 64 2800+ Box Socket	577		19
SEMPRON 3100+ 64Bit S754 Box	582		19
P4 505/533 1Mb LGA-775	603		19
CPU AMD ATHLON 64 2800+ Socket 754	623		19
AMD ATHLON 64 3000+ Tray s754	627	121	14
AMD Sempron 3300+ BOX s754 64b	632	122	14
Sempr 3300+/256k/800/BoxS754 64bit	634	122	7
Intel Celeron 2,93 GHz/256k/533	644	116	12
P IV 506 2,67/1M/533 MHz BOX S775	655	126	7
AMD Athlon64 3,0-3,4 (754/939) BOX	666	128	8
AMD ATHLON 64 3000+ BOX s754	668	129	14
AMD Sempron 3000+ (754) BOX 64 bit	673	132	13
AMD ATHLON 64 3000+ (754) BOX	673	132	13
CELERON D330 BOX	685		19
Athlon 64 3000+ (512KB cache) Tray	686	132	1
ATHLON 64 3000+ S939	690		19
Intel Pentium 4 505 (2,67 GHz/1MB)	716	129	12
CELERON D351J BOX LGA-775 64Bit	716		19
P IV 511 2,8/1M/533MHz BOX S775	718	138	7
ATHLON 64 3000+ Box S939	798		19
CPU AMD ATHLON 64 3000+ Socket 754	814		19
ATHLON 64 3200+ S939	834		19
P IV 521 2,8/1M/800 MHz Tray S775	910	175	7
Athlon 64 3000+Tray/512k/2000 S939	915	176	7
P4 3.0GHz/800 1Mb	917		19
AMD Athlon 64 3000+ Socket 939 Tray	941	181	1
AMD ATHLON 64 3000+ tray s939	943	182	14
AMD ATHLON 64 3200+ s939	963	186	14
P4 531J/800 1Mb LGA-775 64Bit	963		19
Athlon 64 3200+Tray/512k/2000 S939	972	187	7
Intel Pentium IV PIV-2800 1024kb	975	184	24
P4 - 3.0 Ghz/2Mb/800 BOX LGA 775	979	189	15
P IV 3.0/1M/800 MHz Tray S478	983	189	7
P4 3.0GHz/800 1Mb BOX	1004		19
P4 530J/800 1Mb BOX LGA-775	1004		19
P4 630/800 2Mb BOX LGA-775	1004		19
ATHLON 64 3200+ Box S939	1009		19
Pentium4 LGA 775 3.0G/2Mb/800 FSB B	1031	199	14
P IV 630 3,0/2M/800 MHz BOX S775	1040	200	7
Intel Pentium IV PIV-3000 2048kb	1049	198	24
Pentium IV 630 3.0GHz/800MHz/2048Kb	1066	205	1
Intel P4 LGA 775 D 630	1076	211	13
Intel Pentium 4 3,0 GHz/1MB/800,BOX	1088	196	12
ATHLON 64 3500+ Box Socket 939	1220		19
Pentium4 LGA 775 3.2G/2Mb/800 FSB B	1222	236	14
P IV 640 3,2/2M/800 MHz BOX S775	1227	236	7
Pentium IV 640 3.2Ghz/800MHz/2048Kb	1232	237	1
P4 640/800 2Mb BOX LGA-775	1251		19
Intel Pentium 4 3,2 GHz/1MB/800,BOX	1304	235	12
AMD ATHLON 64 3700+ (939) BOX	1311	253	14
IPD LGA 775 2.8G/1Mb+1Mb/800 FSB B	1347	260	14
P IV 820 2,8/2*2M/800 MHz BOX S775	1347	259	7
Intel Pentium 4 540 (3,2 GHz/1MB)	1349	243	12

Наименование	грн.	у.е.	код
AMD Athlon 64 3700+ Socket 939 BOX	1378	265	1
P4 550/800 1Mb BOX LGA-775	1519		19
P IV 650 3,4/2M/800 MHz BOX S775	1524	293	7
Pentium4 LGA 775 3.4G/2Mb/800 FSB B	1544	298	14
AMD ATHLON 64 3800+ (939) BOX	1570	303	14
Intel Pentium 4 550 (3,4 GHz/1MB)	1698	306	12
ATHLON 64 3800+ Box S939	1792		19
AMD ATHLON 64 X2 3800+ (939) BOX	1860	359	14
ATHLON 64 X2 3800+ Box S939	1957		19
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (939) BOX	2290	442	14
AMD ATHLON 64 X2 4400+ (939) BOX	2870	554	14
AMD ATHLON 64 X2 4600+ (939) BOX	3393	655	14
CPU Pentium 4 2.4 GHz 533 MHz 1 MB		129	11
CPU Pentium 4 3.0 GHz FSB 800 MHz		186	11
CPU Celeron 326J 64bit 2,53GHz/256		87	11
CPU Celeron 331J 64bit 2,67GHz/256		88	11
CPU Celeron 331J 64bit 2,67GHz/256		78	11
CPU Celeron 336J 64 bit 2.8GHz 256k		94	11
CPU PENTIUM IV 550 -3.4/1Mb/800FSB		289	11
CPU PENTIUM IV 630 -3.0/2Mb/800FSB		196	11
CPU PENTIUM IV 650 -3.4/2Mb/800FSB		291	11
CPU PENTIUM IV D 820 -2.8 /2Mb/800		254	11
CPU PENTIUM IV D 830 -3.0 /2Mb/800		325	11
CPU PENTIUM IV D 840 -3.2/2Mb/800		543	11
CPU Celeron 1.7 GHz Socket 478 Tray		58	11
CPU Celeron 2.13 GHz Socket 478 BOX		67	11
CPU Celeron 2.13 GHz Socket 478		56	11
CPU Celeron 2.26 GHz Socket 478 Box		72	11
CPU Celeron 2.53 GHz Socket 478 Box		82	11
CPU AMD SEMPRON 3000 , Tray		90	11
CPU AMD SEMPRON 3100+BOX/256k/1600		110	11
CPU AMD SEMPRON 3300+BOX/64bit		122	11
CPU AMD A 3300+(1.8GHz)BOX		195	11
CPU AMD Athlon 64 3000+(1.8GHz)TRAY		172	11
CPU AMD Athlon 64 3200+(2.0GHz)BOX		193	11
Athlon 64 3000+ /1800MHz/512c,socket		926	20
Celeron 2,67 GHz/256 BOX,socket 775		473	20
AMD ATHL64 3000+ (754)		130	16
AMD Sempron 2600-(754) 64bit		84	16
AMD Semp 2800+ (754) 64bit		91	16
P4 775 3.2G/2Mb/800 BOX		257	16
Cel D 2.5/256/533 775 BOX EM64T		91	16
Cel D 2.8/256/533 775 BOX		98	16
P4 3.0GHz/2Mb/800 BOX 775		214	16
P4 775 2.6GHz/1Mb/533 BOX		135	16
AMD ATHLON 64 3000+ BOX (939)		195	16
AMD ATHLON 64 3500+ BOX (939)		282	16
AMD ATHLON 64 3200+ BOX (939)		212	16
Pentium-4 2,66GHz/1Mb 533, S775 box		125	21
Pentium-4 3,0GHz/2Mb 533, S775 box		191	21
CeleronD 2.53GHz/533, S775 box		79	21
CeleronD 2.8/256k 533, S475 box		92	21
CeleronD 2.26/256k/533/S475 box		74	21
CeleronD 2.3/256k/533/S475 box		68	21
Модули памяти			
SDRAM 32/64/128/256, PC-100 133, BX	31	6	8
SDR,DDR,DDR2 PC24 333 480 533, от	36	7	18
SDRAM 128 МБ PC133 Sanyo	104	20	7
DDR 256/512/1024 Samsung, Kingston	114	22	8
DDR2 256MB Hynix PC4200 533MHz	130	25	7
DDR RAM 256 MB PC3200	135	26	7
DDR RAM 256 MB PC3200 takeMS	135	26	7
DDR2 256Mb Samsung PC4300 533MHz	140	27	7
DDR 256Mb PC3200	140	27	15
DDR RAM 256 MB PC3200 Infineon	146	28	7
DDR RAM 256 MB PC3200 Samsung	151	29	7
SDRAM 256 MB PC133	156	30	7
Samsung 256 mb PC-3200	158	31	13
DDR2 SDRAM 512mb PC4200 takeMS	229	44	7
DDR 512 PC3200 HYUNDAI Or.	234		19
DDR RAM 512 МБ PC3200	244	47	7
AM1 512mb PC-3200	245	48	13
DDR 512mb PC3200	249	48	15
HYNIX 512mb PC-3200 orig	255	50	13
DDR 512Mb 400MHz Kingston	259	50	14
DDR RAM 512 Mb PC3200 takeMS	260	50	7
DDR 512Mb PC3200 TAKE MS ORIGINAL	270	52	1
Samsung 512 mb PC2-4200	275	54	13
DDR II 512Mb 533 MHz PC2-4200 Brand	275	54	13
DDR RAM 512 MB PC3200 Samsung	286	55	7
DDR 512Mb PC3200 Samsung ORIGINAL	291	56	1
DDR 512Mb PC3200 Kingston original	296	57	1
DDR2 512 PC4300 SAMSUNG Or.	296		19
DDR2 SDRAM 1024MB PC2-4300 NCP	400	77	7
DDR2 1024MB PC24200 Hynix 533MHz	463	89	7
DDR2 1024 Mb PC4200 HYNIX original	510	98	1
DDR RAM 1024 Mb PC3200	530	102	7
DDR 1024Mb PC4200 Kingston KVR533D	541	104	1
DDR 1024Mb PC3200 Hynix original	546	105	1
Samsung 1024 mb PC-3200	581	114	13
DDR2 1Gb DDR667, 240 DIMM Corsair	666	128	1
DDR SDRAM 1Gb PC-3200 Hynix		97	11
DDR SDRAM 256 Mb PC3200		28	11
DDR SDRAM 256 Mb PC3200 Infineon		26	11
DDR SDRAM 256 MB PC3200 takeMS CL		25	11
DDR SDRAM 512 Mb PC3200 takeMS CL		48	11
SO DIMM DDR SDRAM 256 MB PC2700		25	11
DDR2-533 1024 MB PC4300 takeMS		83	11
DDR2-533 512 MB PC4200 takeMS		42	11
SO DIMM DDR2-533 1024 MB PC4300 CL4		74	11
SO DIMM DDR2-533 512 MB PC4300 CL4		42	11
256 MB DDR 400 MHz (PC 3200) NCP		50	16
512 MB DDR 400 MHz (PC 3200) NCP		50	16
512 MB DDR 400 MHz Samsung		51	16
512 MB DDR II 533 MHz Samsung		55	16
DDR 256M PC-3200 JetRAM,ont		22	21



Наименование	грн.	у.е.	код
DDR 512M PC-3200 JetRAM,онт	41	21	
DDR2-533 512M PC2-4200 Infineon,онт	41	21	
DDR2-667 1G PC2-5300 Transcend,онт	92	21	
<b>Flash - память</b>			
FD 128 USB2.0 KINGSTON	96	19	
Flash Disk 128Mb USB2.0 Canyon	100	18	12
Flash Disk 128 Mb USB2.0 Transcend	105	19	12
Flash Disk 128 Mb USB2.0 Transcend	105	19	12
FD 256 USB2.0 KINGSTON	140	19	
FD 256 USB2.0 TWINMOS	146	19	
Flash Disk 256 Mb USB2.0 Canyon	150	27	12
Flash Disk 256 Mb USB2.0 Sony	150	27	12
FD 256 USB2.0 TRANSCEND 2	156	19	
Flash Disk 256 Mb USB2.0 Transcend	161	29	12
FD 256 USB2.0 APACER	161	19	
FD 256 USB2.0 APACER 133x	187	19	
Flash Disk 512 Mb USB2.0 Canyon	233	42	12
Flash Disk 512 Mb USB2.0 Transcend	250	45	12
FD 512 USB2.0 APACER 133x	302	19	
FD 1Gb USB2.0 TRANSCEND 2	432	19	
Compact Flash Card 1024 MB TakeMS	58	11	
Compact Flash Card 128 MB TakeMS	16	11	
Compact Flash Card 2048 MB TakeMS	115	11	
Compact Flash Card 256 MB TakeMS	22	11	
Compact Flash Card 16 MB	5	11	
Compact Flash Card 2 Gb Kingston	136	11	
Compact Flash Card 256 MB Digitex	24	11	
Compact Flash Card 256 MB Kingston	23	11	
Compact Flash Card 512 MB Kingston	37	11	
Flash Drive 1 GB ext. USB 2.0	57	11	
Flash Drive 1 GB ext. USB 2.0 PQI	60	11	
Flash Drive 1 GB ext. USB 2.0	65	11	
Flash Drive 2 GB ext. USB 2.0 BAR	125	11	
Flash Drive 512 MB ext. USB 2.0	37	11	
USB Flash Disk 1024 Mb Apacer, USB	338	20	
USB Flash Disk 512 Mb Apacer, USB 2	187	20	
USB Flash Disk 256 Mb Transcend,USB	130	20	
1G CFlash card Transcend 80x,онт	68	21	
1G SD Flash Card 80x1, онт	65	21	
128M MMCmobile, онт	13	21	
1G MMCplus Transcend, онт	64	21	
512M USB2.0 Flash-Stick Transcend	37	21	
256M USB2.0 T-Sonic 610 Flash MP3	77	21	
512M USB2.0 T-Sonic PHOTO Transcend	153	21	
1G USB2.0 T-Sonic 620 Flash MP3,онт	109	21	
512M Memory Stick Transcend,онт	46	21	
256M USB2.0 Flash-Stick Transcend	22	21	
<b>Материнские платы</b>			
ALBATRON,ASRock,Elitegroup,DFI-онт	109	21	18
ASUS,ABIT,MSI,GIGABYTE,Intel-онт	120	23	18
ECS K7VIA3 ver6.0 KT-333 Socket A	182	35	7
ECS KT600-A VIA FSB 400MHz	208	40	7
ECS 848P-A i848P/ICH5, FSB 800	224	43	7
AsRock K7S41 SIS741(GX)+63L	234	45	7
Elite Group s754 nForce3 250	249	48	15
N2U400-A SocketA nForce2 Ultra 400	255	49	7
ASUS P4PE-X, i845PE, S478, 800MHz	255	46	12
ECS K8M800-M2 v1.0 Socket 754 VIA	260	50	7
ECS nForce3A S754+Sound+Lan	260	50	7
AsRock S754 K8Upgrade-NF3 nForce3	260	50	7
MSI PM8M2-V VIA (MS-7071-020) 800MH	286	55	1
FOXCONN, nForce3,NF3250K8AA-RS,DDR	295	57	14
AsRock P4i65PE i865PE S+Lan ATX	296	57	7
ASUS K8V-MX S754 K8T800+Video	307	59	7
FOXCONN NF3250K8AA-RS S754	307	59	7
MSI(MS-7142) K8MM-V K8M800, DDR 2	307	59	1
ASUS A7V400-MX VIA KM400, Video	311	56	12
AsRock S754 K8NF4G-SATA2 nForce4	312	60	7
Gigabyte S754 VIA KT800 GA-K8VT800	312	60	7
AsRock S775 i65PE i865PE S+L	322	62	7
ASUS K8V-X K8T800, ATX, 800/DDR400	326	63	14
ASUS P4P800-MX S478 i865GV+Video	338	65	7
ASUS K8N S754 nForce3 250+S+L	338	65	7
AsRock S939 939Dual-SATA2	338	65	7
EPoX EP-8RDA3i nForce2U400, DDR,6ch	339	61	12
Asus K8N nF3/DDR400/AGP8X/SATA/LAN	343	66	1
Epox nForce3 250GB EP-8KDA3i ATX	343	66	1
ASUS K8N, ATX, nForce3 250Gb 800	352	68	14
AsRock S775 775i915PLSATA2 i915P	354	68	7
Gigabyte GA-8I865GVME i865GV	359	69	7
GIGABYTE GA-K8NS w/LAN	360	19	
FOXCONN, nForce4, NF4K8AB-RS,DDR400	368	71	14
ASUS P5P800-MX S775 i865GV Video	374	72	7
MSI 865PE Neo2-V (MS-6788)@800MHz	374	72	1
Elite Group NFORCE4-A939	389	75	15
ASUS K8V SE Deluxe, K8T800, DDR 400	394	76	14
ASUS A8N-VM S939 nForce4	395	76	7
ASUS A8NE FM S939 nForce4U PCI-ex	400	77	7
MSI K8N Neo2-F(7025-040) S-939	400	77	1
ASUS P4P800-X S478 i865PE+S+Lan	406	78	7
Fujitsu-Siemens D-2250-A i915GL	406	78	1
EPoX EP-8RDA+Pro, nForce2,F.Wire	411	74	12
ASUS K8N nForce3 250, FSB800,DDR400	411	74	12
EPoX EP-8RGM3i nForce2IGP, Video 2x	416	75	12
MSI 865PE Neo3-V(601-7097) DDR-4	421	81	1
EPoX EP-8KDA3i nForce3-250GB 8chSB	422	76	12
ASUS K8N-E Deluxe, ATX // 250Gb	425	82	14
ASUS P4P800-VM S478 i865G+Video	426	82	7
ASUS P5GV-MX S775 i915GV Video	432	83	7
MSI RS482M4-L Socket-939 ATI480/3PC	432	83	1
ASUS P4P800 SE Socket478 i865PE	437	84	7
ASUS A8V S939 VIA K8T800Pro	437	84	7
ASUS P4P800 SE GOLD,i865PE, S478	442	85	1
ASUS A7N8X-E Deluxe nVidia nForce2U	444	80	12
ASUS A8N-VM NF410/HT2000/4DD400Dual	447	86	1
EPoX EP-8RDA3+PRO, nF2U400 F.Wire	450	81	12

Наименование	грн.	у.е.	код
ASUS P4P800-X, i865PE, DDR, SATA, 6	450	81	12
ASUS P5P800 SE S775 i865PE+S+Lan	458	88	7
ASUS A8N5X S939 nForce4 PCI-ex16	458	88	7
ASUS P5GL-MX, 915GL, DDR, Video	461	83	12
ASUS P5GPL w/LAN	464	19	
ASUS P4P800-VM/L, i865G, DDR, Video	466	84	12
ASUS K8N4-E nForce4, PCI-E, SATA	466	84	12
ASUS P4P800 SE w/LAN	469	19	
ASUS K8N4-E DELUXE, nForce4,DDR 400	471	91	14
ASUS K8N4-E Deluxe S754nForce4	484	93	7
ASUS A8VDeluxe S939VIA K8T800Pro	484	93	7
FOXCONN NF4K8AC-8EKRS S939	484	93	7
MSI 915GM4-F (7133-030), DDR 4	484	93	1
ASUS P5GD1 PRO,DDR 400,PCl exp16	492	95	14
Gigabyte GA-K8N SLI nForce4 S939	494	95	7
ASUS P5BD1-V ULI M1573, FSB800	494	95	1
ASUS P4P800SE GOLD, i865PE, SATA	500	90	12
ASUS A8N5X nF4/HT2000/4DDR400Dual	504	97	1
ASUS P5G-TVM/S i915G/FSB800/4DDR400	504	97	1
ASUS P5GPL, i915PL, PCI-E, DDR400	505	91	12
ASUS A8N-E, nForce4 Ultra	508	98	15
ASUS P5GD1 Pro S775 i915P+S+L	510	98	7
ASUS A8N-E, nForce4 ultra,DDR 400	513	99	14
ASUS A8N-E S939 nForce4U PCI-ex16	515	99	7
ASUS K8N4-E Deluxe nForce4Ultra,PCI	516	93	12
ASUS A8N-E nF4U/A64/s939/PCI-E/DDR4	525	101	1
ASUS P5GD1 PRO w/LAN	525	19	
ASUS P5GD1-VM S775 i915G Video	530	102	7
MSI 915GM2-L MS-7036-020, DDR	530	102	1
MSI Combo-FR 915P(7058-010) DDRII	530	102	1
EPoX EP-8RDA6+ PRO nForce2U400	533	96	12
GIGABYTE GA-K8NF-9 w/LAN	546	19	
ASUS P5GD2-X, 915P,DDR2-600	549	106	14
ASUS P5GD1-VM i915G/ICH6R/FSB800	551	106	1
ASUS P5GD1,i915P,DDR400/SATA150	559	108	14
Abit KN8 nF4400/SATA/RAID/IEEE1394	562	108	1
ASUS P5GD1 i915P/ICH6R/FSB800/4DDR	562	108	1
ASUS P5GD1 Pro, 915P,PCI-Express,DDR	572	103	12
ASUS A8V-Deluxe VIA K8T800Pro	572	103	12
ASUS P5GDC PRO,Intel 915P, DDR 400	575	111	14
Gigabyte GA-8i945P-G S775 i945P	577	111	7
EPoX EP-8KDA3+ nForce3-250 8chSB	577	104	12
EPoX EP-5EDA,i915P, DDR/DDR2, PCI	583	105	12
EPoX EP-5EPA,i915P DDR PCI-E 8ch	594	107	12
ASUS P5GDC Deluxe S775 i915P	598	115	7
Gigabyte GA-8i945G-MF S775 i945G	598	115	7
GIGABYTE GA-8i945P-G i945P/ICH7/FSB	598	115	1
ASUS A8N-E, nForce4 Ultra, PCI	599	108	12
ASUS P5LD2-VM i945GL DDR2	603	116	7
ASUS P5GD1-VM, i915G, PCI-E, Video	633	114	12
ASUS P5LD2,i945P,FSB1066,DDR2 667	637	123	14
ASUS P5GD1, 915P,PCI-Express,DDR400	638	115	12
ASUS A8V-E Deluxe VIA K8T890 DDR	642	124	14
ASUS P5LD2 i945P DDR2, PCI-Ex16	655	126	7
ASUS A8N-SLI nF4U/SLI/FSB1000/4DDR4	676	130	1
ASUS P5GDC-V Deluxe S775 i915P	697	134	7
EPoX EP-5EGA+, i915G DDR PCI-E 8ch	705	127	12
ASUS P5GD2 Deluxe, ATX // FSB 800	751	145	14
Fujitsu-Siemens D-2156-A i945G	754	145	1
ASUS P5AD2-E Deluxe,i925XE,FSB1066	803	155	14
ASUS P5LD2 Deluxe,i945P,FSB1066,DDR	813	157	14
ASUS A8N-SLI Deluxe,nForce4 SLI,DDR	813	157	14
ASUS P5GD2 Pro, 915P, SATA-Raid	816	147	12
ASUS P5LD2 Delux i945P DDR2 PCI-E	863	166	7
Gigabyte GA-8i955X Pro S775 i955X	879	169	7
ASUS A8N-SLI,nForce4 SLI Premium	912	176	14
ASUS P5AD2/WLPremium S775 i925P	926	178	7
ASUS P5ND2-SLI Deluxe,nForce4 SLI	995	192	14
EPoX EP-5LWA+, i925XE/ICH6R DDR2	1071	193	12
ASUS P5WD2 Premium i955X/ICH7R,4DDR	1191	230	14
ASUS P5WD2 Premium i955X/ICH7R	1248	240	1
MB Albatron PX925XE Pro	135	11	
MB Albatron PX925XE Pro-R	140	11	
MB ASRock 775i65PE,i865PE,S775,AGP8x	60	11	
MB ECS 915G-M v1.1-i915G/ICH6	83	11	
MB ECS P4M800-M v1.0-VIA P4M800	46	11	
MB FOXCONN 915GL7MH-S,i915GL Expres	67	11	
MB Gigabyte GA-8i945G-MF i945G/ICH	113	11	
MB MSI 915GM2-L FSB800,VGA,PCI-E	83	11	
MB ASRock P4VM800 VIA PM800,FSB800	43	11	
MB ASUS A8V-E SE-VIA K8T890/8237R	92	11	
MB Elitegroup RS482-M Socket 939	70	11	
nForce4 Ultra, ASUS A8NE-FM, A64	411	20	
i915PL Asus P5GPL, ATX	437	20	
S775 i865PE ASROCK	64	16	
S775 i915P FOXC DDR2-533	86	16	
S939 nF4Ultra FOXCONN	93	16	
S939 nF4Ultra ASUS A8N-E	105	16	
S754 ASUS K8N nF3 250 GB	68	16	
<b>Жесткие диски IDE</b>			
40-80Gb Seagate,WD,Samsung от	234	45	8
40-400Gb Samsung,Maxtor,Seagate от	265	51	18
Samsung 80 GB 7200rpm	265	51	7
Seagate 40 GB 7200rpm	270	52	7
HDD 40 Gb SAMSUNG SP0411N	278	19	
80Gb WD 7200RPM	300	58	15
Seagate 80.0g 7200 ATA100	311	61	13
HDD 80 Gb WD 800BB W2	314	19	
Seagate 80 GB 7200rpm	317	61	7
Samsung 80 GB 7200rpm	317	61	7
HDD 80 Gb SAMSUNG SP0802N	330	19	
HDD 80Gb HITACHI 8Mb SATA II	335	19	
WD 80 GB 7200rpm 8MB cache SATA	338	65	7
HDD 80,0Gb EIDE Seagate Barracuda	339	64	24
APACER SHARESTENO CD211(USB-Box)	345	19	
Seagate 80.0g 7200 S-ATA	352	69	13

Наименование	грн.	у.е.	код
HDD 80 Gb SEAGATE ST380013A SATA	360		19
120-200Gb 7200 Seagate, WD, Samsung	400	77	8
HDD 120 Gb SEAGATE ST3120022A	407		19
WD 120 GB 7200rpm 8MB cashe	411	79	7
HDD 120 Gb SAMSUNG SP1203N	412		19
Samsung 120 GB 7200rpm 8MB	421	81	7
WD 160 GB 7200rpm 8MB cashe	432	83	7
HDD 120 Gb WD 1200JB 8Mb	433		19
HDD 120,0Gb EIDE Seagate Barracuda	440	83	24
160.0g 7200 ATA100 WD 8MB	440	85	14
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB cashe	442	85	7
Seagate 160.0g 7200 ATA 100	444	87	13
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB	447	86	7
HDD 120 Gb SEAGATE 8Mb	448		19
HDD 120,0Gb EIDE Seagate Barracuda	461	87	24
Samsung 120 GB 7200/8MB SATAII	463	89	7
Seagate 120.0g 7200 SATA NCQ	464	91	13
Seagate 120 GB 7200rpm 8MB SATAII	473	91	7
HDD 120,0Gb EIDE Seagate Barracuda	477	90	24
160.0g 7200 ATA100 WD 8MB SATA	477	92	14
200.0g 7200 ATA Seagate 8 Mb	482	93	14
160.0g 7200 ATA133 Samsung 8Mb	482	93	14
HDD 60 Gb SAMSUNG 2.5" 5400 8Mb	484		19
HDD 160 Gb SEAGATE 8Mb	484		19
HDD 160 Gb SAMSUNG SP1614N 8Mb	494		19
200.0g 7200 ATA100 WD	495	97	13
160.0g 7200 Serial ATA Seagate 8 Mb	497	96	14
200.0g 7200 ATA100 WD 8MB	502	97	14
WD 200 GB 7200rpm 8MB cashe	504	97	7
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB SATA	504	97	7
HDD 160 Gb SAMSUNG HD 160JJ SATAII	505		19
HDD 200 Gb WD 2000JB 8Mb	525		19
HDD 160,0Gb EIDE Seagate Barracuda	535	101	24
HDD 160 Gb SEAGATE 8Mb SATA	536		19
200.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	544	105	14
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 4200 8Mb	561		19
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 5400 8Mb	561		19
WD 200 GB 7200rpm 8MB SATAII	567	109	7
HDD 200 Gb SAMSUNG SP2004C 8Mb SATA	577		19
HDD 200,0Gb EIDE Seagate Barracuda	578	109	24
WD 250 GB 7200rpm 8MB	588	113	7
Samsung 250 GB 7200rpm 8MB cashe	588	113	7
HDD 250 Gb HITACHI 8Mb	592		19
250.0g 7200 ATA100 WD 8MB	606	117	14
Seagate 250.0g 7200 SATA	612	120	13
HDD 200 Gb SEAGATE 8Mb SATA	623		19
Seagate 250 GB 7200rpm 8MB SATA	624	120	7
Samsung 250 GB 7200/8MB SATAII	624	120	7
250.0g 7200 Serial-II ATA Samsung 8	632	122	14
250.0g 7200 ATA100 Seagate Barracuda	658	127	14
250.0g 7200 Serial ATA WD (2500JD)	663	128	14
HDD 250,0Gb EIDE Seagate Barracuda	694	131	24
HDD 320 Gb WD3200JB 8Mb	824		19
320.0g 7200 ATA100 WD (3200JB) 8MB	870	168	14
HDD 300Gb SEAGATE SATA 8Mb	875		19
400.0g 7200 Serial ATA Seagate 8 Mb	1362	263	14
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 2 MB	76		11
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 8 MB	79		11
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 8 MB	88		11
HDD Seagate 160 GB 7200 rpm 8 MB	84		11
HDD Seagate 40.2 GB 7200 rpm	49		11
HDD Seagate 80.0 GB 7200 rpm 2 MB	59		11
HDD WD 200 GB 7200 rpm 8 MB Cache	90		11
HDD WD 250 GB 7200 rpm 8 MB Cache	112		11
HDD WD 40.2 GB 7200 rpm 2 MB Cache	50		11
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 2 MB Cache	59		11
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache	62		11
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm	78		11
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm 8 MB	80		11
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm 8 MB	87		11
HDD Samsung 160 GB 7200 rpm 8 MB	85		11
HDD Samsung 160 GB 7200 rpm 8 MB	90		11
HDD Samsung 200 GB 7200 rpm 8 MB	92		11
HDD Samsung 40.8 GB 7200 rpm	51		11
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm	60		11
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm 8 MB	64		11
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm SATA 2	66		11
HDD 40GB Samsung MP0402H 5400 8Mb	80		11
120 Gb WD 7200 rpm 8Mb cache	421		20
80Gb WD 7200rpm 8Mb cache	328		20
120 Gb Seagate 7200rpm 8MB cache	478		20
USB переходник 2,0 to IDE с блоком	119		20
120GB7200.9SerialATAIISeagate8MB	92		16
160GB7200.9SerialATAIISeagate8MB	101		16
200GB7200SerialATAIISamsung8MB NCQ	105		16
250GB7200SerialATASeagate 8MB	121		16
120GB7200ATA133Samsung8MB(SP1213N)	84		16
160GB7200ATA133Samsung8MB(SP1614N)	90		16
320 GB 7200 ATA100 WD (3200JB) 8MB	149		16
40.0Gb Seagate 7200 rpm Barracuda	52		21
80.0Gb Samsung 7200 rpm,ont	60		21
Сменные диски			
40-56x Sony,Samsung,Asus,LG от	62	12	18
CD-R 52x Asus,Sony	83	16	8
CD-ROM 52x LG CRD-8523B	89		19
DVD 16/40 Asus,LG от	114	22	8
TEAC,MITSUMI,NEC,LG,SONY,LITE ON,от	120	23	18
CD-RW Asus,Sony,LG от	125	24	8
CD-RW LG GCE-8525	129		19
CD-RW+DVD Samsung 52/32/52/16	155	30	15
DVD+CDRW Asus,NEC,LITEON,SONY,от	161	31	8
CD-RW+DVD LG GCC-4521BB	181		19
DVD±R/RW LG GSA-4165B	223	43	15
DVD±R/RW LG GSA-4167B	233	45	15
DVD+/-R/RW Nec,Benq,LG,Sony от	234	45	8
DVD -RW/+RW LG .40x24x40x+ 12/8x	249	48	14



Наименование	грн.	у.е.	код
DVD -RW/+RW , NEC Dual Layer	255	50	13
DVD -RW/+RW , SONY, 40x24x40x + 8/8	259	50	14
DVD+/-RW LG GSA-4165BB	259		19
DVD±RW NEC ND-3550A	265	51	7
DVD±RW NEC ND-3540A	269	52	15
DVD+/-RW Asus DRW-1608P2S black	276	53	1
DVD+/-RW Asus DRW-1608P2S White	276	53	1
DVD+/-RW Asus DRW-1608P2S/WHT ivory	286	55	1
DVD -RW/+RW , NEC, 4550	295	57	14
DVD+/-RW NEC ND-3540A	295		19
DVD±RW NEC ND-4550A 16x ivory OEM	307	59	1
DVD±RW NEC ND-4550, Black DUAL	312	60	1
DVD±RW NEC ND-4550A 16x silver OEM	317	61	1
DVD+/-RW NEC ND-4550 Black	337		19
DVD+/-RW Pioneer D110 16x DUAL	359	69	1
TOSHIBA,LITE ON ,TEAC,MITSUMI, or	416	80	18
DVD+/-RW/ Plextor PX-750A/T3 16x B	567	109	1
CD-ROM 52x ASUS Retail	15	11	
CD-ROM 52x ASUS Retail Black	15	11	
CD-ROM 52x LG IDE Black	15	11	
CD-ROM 52x LG IDE Silver	15	11	
CD-ROM 52x LITEON LTN529S-01 C BLACK	15	11	
CD-ROM 52x Sony IDE	15	11	
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE (Black)	26	11	
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE Retail	26	11	
CD-RW LG 52x/32x/52x IDE	20	11	
CD-RW LG 52x/32x/52x IDE (BLACK)	20	11	
CD-RW LG 52x/32x/52x IDE (SILVER)	21	11	
CD-RW Sony 52x/32x/52x IDE Black	23	11	
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x	31	11	
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x	31	11	
CD-RW + DVD-ROM Samsung-Toshiba 52x	34	11	
CD-RW + DVD-ROM Sony 52x/32x/52x/16	32	11	
CD-RW + DVD-ROM Sony BLACK 52x/32x	33	11	
CD-RW + DVD-ROM Sony SILVER 52x/32x	34	11	
CD-RW + DVD-ROM TEAC TW552G095 52x-	34	11	
CD-RW + DVD-ROM TEAC TW552G095 52x-	34	11	
CD-RW + DVD-ROM TOSHIBA White TOSDR	31	11	
DVD±RW ASUS DWR-1608P BOX	48	11	
DVD±RW LG 4167BBB White	43	11	
DVD±RW NEC ND-3550, Silver DUAL	50	11	
CD-RW 52/32/52x Sony CRX-230	134	20	
CD-RW 52/24/52x LG, GCE-8526B	124	20	
CD-RW + DVD LG (52x32x52x16)	177	20	
CD-RW + DVD Sony CRX-320E	177	20	
DVD ± R/RW NEC ND 3540A	265	20	
DVD ± R/RW LG GSA-4165B	234	20	
DVD±RW NEC Dual Layer ND-4550A	56	16	
ASUS CD-RW5232/A5 QuieTrack Retail	24	21	
ASUS CB-5216A - COMBO Retail,ont	31	21	
ASUS SDRW-0804P external slim,ont	132	21	
ASUS DRW-1608P2S Retail	53	21	
<b>Контроллеры</b>			
PCI-IEEE1394(с кабелем)	78	15	8
USB-Infra Red 115,2 kb/s Tecram	78	15	8
Кард-ридер Viewcom USB 2.0	88		20
USB Adapter Bluetooth Cellink STA	103		20
<b>MultiMedia</b>			
Большой выбор акуст-ких систем от:	16	3	18
16-32b Yamaha, Creative, CMedia от	31	6	18
SB CREATIVE Live, Audigy, от	42	8	8
4U T-008	77		19
F&D SPS-608 2x5Bт, дерев. корпус	105	19	12
F&D SPS-818, 2x5Bт+18Bт	117	21	12
F&D SPS-611 2x18Bт, дерев. корпус	139	25	12
F&D SPS-699 2x18Bт дерев. корпус	150	27	12
4U E190 II	155		19
4U E390	158		19
F&D SPS-678 2x18Bт дерев. корпус	161	29	12
4U E1100A	215		19
TV COMPRO VM TV FM w/FM	235		19
F&D SPS-866, 2x20Bт, дерев. корпус	255	46	12
TV-tuner Aver-305,307с д/у,BOX9 от	276	53	8
TV COMPRO VM For You/Stereo USB	283		19
F&D SPS-747A, 2x25Bт дерев. корпус	333	60	12
Aver TV Studio (Model 305P + FM)	337	65	14
CREATIVE AUDIGY2 ZS 7.1	370		19
Beholder 407 TV-Tuner PCI FM ПДУ	395	76	1
Beholder 409 TV-Tuner PCI FM ПДУ	432	83	1
F&D SPS-757, 2x60Bт, дерев. корпус	488	88	12
4U A100-5.1	545		19
F&D IHOO MT5.1, 5x18Bт+35Bт	549	99	12
Активные колонки WGS 699, 18W, д.	124		20
Активные колонки WGS 611, 18W, д.	113		20
Активные колонки SP- G06, Genius	41		20
<b>Видеокарты</b>			
4-128MB,MSI,ATI,Asus,GeForce от	42	8	18
GeForce:II,III,IV от 32-256DDR	151	29	18
Любые AGP, PCI-E	155	30	15
Manli GF MX440, 64Mb DDR, 64-bit	194	35	12
ASUS 128 Mb AGP A9250/TD	212	41	15
Manli GF MX440, 64Mb DDR, 128-bit	216	39	12
128MB HIS Radeon 9250 Retail	239	46	7
ASUS Radeon 9200SE,128MB DDR,TV-Out	239	43	12
Manli GF FX-5200, 64Mb DDR, 64-bit	244	44	12
128 MB Sparkle GeForce FX5200	255	49	7
HIS R9250 128 TV bulk	259		19
Manli Radeon 9250, 128Mb DDR, 128-b	261	47	12
128 MB Galaxy FX5500 128bit TV DVI	265	51	7
ASUS V9520Magic GeForce FX5200 128M	272	49	12
Manli GF FX-5200, 128Mb DDR, 128	278	50	12
128/256 GF Pci-Exp Asus,Saphire, от	286	55	8
128MB HIS Radeon 9250 VIVO DVI	296	57	7
256(64MB)MB Sparkle Gef6200TC PCI	302	58	7
ASUS Radeon 9250TD GE, 128MB DDR	311	56	12
128MB Sapphire Radeon 9550	312	60	7

Наименование	грн.	у.е.	код
Manli GF FX-5500, 128Mb DDR, 128	322	58	12
HIS R9550 128 TV bulk	331		19
Manli Radeon 9550, 128Mb DDR, 128-b	339	61	12
ASUS V9520 Video Suite, GeForce FX	344	62	12
ASUS V9520TD GeForceFX5200 128Mb	344	62	12
ASUS EN6200TC /TD GF GT 6200TC, PCI	344	62	12
128MB His R9600 AGP8x+TV+DVI Ret	369	71	7
128 MB Sapphire RadeOn X550	369	71	7
128 MB ASUS PCI-E R EAX550/TD	374	72	7
AGP, ATI Radeon 9600 PRO, 128M 128	383	74	14
AGP,ATI Radeon 9600Pro 128M 128bit	389	75	14
ASUS N6200/TD GeForce 6200 128DDR	394	71	12
128MB Gigabyte PCI-E RadeOn X550	400	77	7
Sapphire Radeon 9600 128Mb 128DDR	400	77	1
Manli Radeon 9600, 128Mb DDR, 128-b	405	73	12
AGP, ATI Radeon 9600 PRO, 256M 128	409	79	14
128 MB GigaByte Radeon X600Pro	411	79	7
128MB His Radeon 9600 Pro	416	80	7
AGP, ATI 9600PRO GIGABYTE 128MB/128	418	82	13
GIGABYTE RX600PRO 128 TV PCIe	425		19
ASUS EAX550GE/TD, X550, PCI-E, 256M	450	81	12
GIGABYTE R9600PRO 256/400 Tv bulk	450		19
ATI Radeon X550 256Mb 128bit DDR	451	85	24
PCI-E, ATI Radeon X1300 128M 128bit	466	90	14
128 MB HIS Radeon X700SE PCI-Ex	468	90	7
128 MB InnoVision GeForce FX6200	494	95	7
ASUS ATI RADEON 9600 Pro TD 256MB	494	95	1
ASUS V9570 GE GeForce FX 5700LE,128	499	96	1
Ge Force 6600 256 Mb PCI-E, XFX	508	98	15
PCI-E, ATI Radeon X1300 256M 128bit	513	99	14
PCI-E, ATI Radeon X700EZ 256M 128bi	518	100	14
HIS ATI RADEON 9600XT 128/128 BOX	520	100	1
128MB Sapphire Radeon 9600 XT	530	102	7
GIGABYTE RX700 128 TV PCIe bulk	533		19
128 MB ASUS N6200GE/TD AGP8x	546	105	7
PCIeX: ATI X1300 SAPPHIRE 256MB/128	551	108	13
PCI-E, ATI Radeon X1300 256M 128bit	554	107	14
ASUS EN6200 GE/TD GF6200, PCI-E, 128	555	100	12
128 MB Palit X700 PCIe 128bit DDR3	556	107	7
SAPPHIRE 256MB DDRII X600PRO TV-D	562	108	1
128 MB ASUS PCI-E EAX700-X/TD	567	109	7
256 MB Gigabyte PCI-E RadeOn X700	572	110	7
128 MB Sapphire Radeon RX700	582	112	7
SAPPHIRE 128MB PCI-E X700 TV-D OEM	582	112	1
256 MB GigaByte PCI-E GeForce 6600	588	113	7
HIS RX700 256 TV PCIe bulk	590		19
PCI-E, ATI Radeon X700 256M 128bit	596	115	14
128 MB Gigabyte GeForce FX6600	598	115	7
CLUB 3-D GE FORCE PCX 6600 256 MB	598	115	1
MSI 8981 NX6600-TD256E, 256M DDR	598	115	1
GIGABYTE GE FORCE PCX 6600 NX 66128	603	116	1
PCI-E, ATI Radeon X1300PRO 256M 128	606	117	14
PCIeX: nVidia 6600 LEADTEK 256MB	607	119	13
AGP: GEFORCE-FX 6600 128MB +TV,DVI	611	118	14
ASUS N6200GE/TD 128Mb, 128-bit, DVI	616	111	12
LEADTEK GE FORCE PCX 6600TD 128 MB	619	119	1
MSI RX700-TD256E-(602-V016), 256M	624	120	1
Manli GF 6600, 128Mb DDR, 128-bit	627	113	12
256 MB ASUS PCI-E EAX700Silenc/TD	634	122	7
ASUS EAX700-X/TD, X700, PCI-E, 128M	644	116	12
Sapphire Radeon x700 256Mb DDR	660	127	1
ASUS N6600 TD 128M GeForce 6600 128	666	128	1
ASUS V9570 TD GeForce FX 5700, 128	666	128	1
GeCube-RX600XTGU INFINITY 128 MB	676	130	1
ASUS GF 6600 128 TV AGP	678		19
128 MB GeCube PCI-E R X700Pro	681	131	7
PCI-E ATI X1600PRO 256MB 128bit	689	133	14
ASUS Radeon 9600XT, 128MB DDR,TV	694	125	12
256 MB ASUS N6600/TD FX6600	702	135	7
256 MB Gigabyte GeForce FX6600	702	135	7
GALAXY GLACIER GE FORCE PCX 6600	707	136	1
PCI-E, ATI Radeon X700 PRO 256M Adv	730	141	14
ASUS N6600/TD 128Mb, 128-bit, DVI	738	133	12
PCI-E, ATI X800GT 128MB 256bit	751	145	14
PCIeX: nVidia 6600GT DAYTONA 128MB	765	150	13
128 MB Sparkle PCI-E 6600GT	780	150	7
256 MB HIS Radeon X700Pro, DDR3	785	151	7
Gainward GeForce 6600GT, 128Mb DDR3	803	155	15
128 MB GigaByte PCI-E 6600GT	806	155	7
ASUS N6600/TD 256Mb, 128-bit, DVI	816	147	12
INNOVISION GE FORCE PCX 6600GT 128	827	159	1
GIGABYTE GF 6600GT 128 TV PCIe bulk	828		19
MSI 912-V010 RX1600Pro-TD256E, 256M	832	160	1
HIS RX800GT 128 TV PCIe	855		19
GeCube-GC-RX700PROGU-C3Xtreme 128 M	858	165	1
AGP: nVidia 6600GT GAINWARD 128MB	867	170	13
SAPPHIRE 512MB GDDR2 X1600PRO TV-D	874	168	1
GigaByte NX66T128D GeForce 6600 GT	874	168	1
128 MB Gigabyte GeForce FX6600GT	879	169	7
AOPEN GeForce 6600GT 128Mb 128BIT	884	170	1
GeForce 6600GT 128Mb 128bitGDDR-III	885	167	24
256 MB PowerColor PCI-E R X800GT	889	171	7
PCI-E, ATI X800GT 256MB 256bit	891	172	14
GIGABYTE NX66T128VP GeForce PCX	910	175	1
ALBATRON TRINITY GeForce 6600 GT	926	178	1
ASUS EN6600GT-TD EXTREME SLI PCX	931	179	1
MSI 912-8997 RX800-TD128E, 128M DDR	962	185	1
MSI 8983 NX6600GT-VT2D128E Diamond	962	185	1
128 MB ASUS PCI-E EN6600GT/TD	972	187	7
ASUS N6600GT/TD 128Mb GeForce	972	187	1
LEADTEK GE FORCE PCX 6600 GT 128 MB	972	187	1
SPARKLE GE FORCE PCX 6600 GT 128MB	972	187	1
PCI-E, ATI X800GTO 256MB 256bit	974	188	14
ASUS Radeon EAX800/TD 128 MB	1014	195	1
Gainward PowerPack! GeForce 6600GT	1030	198	1
256 MB Sapphire X800GTO 256bit	1035	199	7

Наименование	грн.	у.е.	код
Gigabyte GV-RX80 Radeon X800, 128 M	1066	205	1
LEADTEK GeForce PCX 6600GT-TDH	1066	205	1
PCI-E, ATI X800GTO 256MB 256bit	1072	207	14
GIGABYTE RX800 256 TV PCIe bulk	1072		19
ASUS EN6600 GT/TD GF GT 6600GT, PCI	1104	199	12
ASUS EAX700PRO/TVD, X700PRO, PCI-E	1116	201	12
SAPPHIRE 256MB PCI-E X800GTO	1118	215	1
128 MB Sparkle PCI-E GeForce 6800	1128	217	7
SAPPHIRE 256MB PCI-E X800GTO Firebl	1134	218	1
GeForce 6600GT 128Mb 128bitGDDR-III	1145	216	24
ASUS EAX800GTO/2DTV/256M DT BOX	1170	225	1
GeForce 6800 128Mb 256bit DDR 700MH	1214	229	24
PointoView GeForce 6800 128Mb 256b	1284	247	1
PCI-E, ATI X800GTO 256MB 256bit	1326	256	14
MSI V801-021 NX6800GS-TD256E, 256M	1388	267	1
HIS RX800XL 256 TV PCIe	1450		19
ATI Radeon X800XL 256Mb 256bit GDDR	1479	279	24
PCI-E, ATI Radeon X850XT 256M	1487	287	14
ATI Radeon X800XT 256Mb 256bit DDR	1829	345	24
ATI Radeon X800Pro 256Mb 256bitGDDR	1913	361	24
ASUS GF 6800GT 256 TV AGP	2046		19
PCI-E, GEFORCE-PCX 7800GT 256MB	2098	405	14
GeForce 7800GT 256Mb 256bitGDDR-III	2147	405	24
MSI RX 1300 PRO- TD256E PCI-E	2418	465	1
HIS RX1800XL 256 VIVO PCIe	2642		19
PCIeX: nVidia 7800GTX INNOVISION	2693	528	13
PCIeX: ATI X1800XT SAPPHIRE 512MB	3152	618	13
128 MB ASUS Radeon A9550GE, DDR DVI		64	11
128 MB Daytona ATI Radeon 9800 PRO		94	11
128 MB Gigacube Radeon 9250 DDR AGP		41	11
128 MB Gigacube Radeon 9550		56	11
128 MB HIS ATI Radeon 9550 DDR AGP		60	11
128 MB Microstar Radeon 9600XT DDR		87	11
128 MB PowerColor Radeon 9600 PRO		73	11
128 MB Sapphire Radeon 9550 AGP +		55	11
128 MB Sapphire Radeon 9550 DDR AGP		66	11
128 MB Sapphire Radeon 9600 DDR AGP		67	11
128 MB Axle GeForce FX5500 DDR AGP		53	11
128 MB Galaxy GeForce FX 5200 AGP +		42	11
128 MB Galaxy GeForce FX 5500 AGP +		49	11
128 MB InnoVision GeForce FX5200		42	11
128 MB ASUS Radeon EAX300SE-X/TD+TV		55	11
128 MB HIS Radeon X300SE, PCI-Ex16		53	11



Наименование	грн.	у.е.	код
17" TFT, SAMSUNG 730BF	1430	275	18
17" Samsung 740N TFT Black Pivot	1456	280	7
17" SAMSUNG TFT 710N silver	1493		19
17" Samsung 730BF TFT 4 mc	1502	290	15
19" TFT, SAMSUNG 913N	1513	291	18
17" LG 1740BQ 8mc. TFT	1513	291	7
17" Samsung 730BF TFT 4 mc	1534	295	7
17" Samsung 730BF TFT Silver 4 mc	1534	295	7
LCD 19" LG 1950S-SN	1550	298	18
19" Samsung 913V TFT Silver	1560	300	7
19" TFT, SAMSUNG 913N	1580	305	14
LCD 19" PHILIPS 190S6FS	1596	307	18
19" ViewSonic P97F+SB, Mitsubishi	1598	288	12
17" TFT, SAMSUNG 760BF	1607	309	18
19" TFT, ACER AL1914MS	1622	318	13
19" Samsung 913N TFT 8mc	1627	314	15
19" Samsung 913N TFT	1638	315	7
17" TFT NEC MultiSync 72XM, 8ms	1658	320	14
LCD 19" PHILIPS 190S6FS	1658	320	14
Все виды TFT мониторов, 15"-24" от	1664	320	18
17" LG TFT L1730B	1674		19
19" TFT Acer, Samsung, Sony, от	1690	325	8
17" Samsung 760BF TFT Silver 4 mc	1690	325	7
17" TFT NEC MultiSync 1770NX, 8ms	1761	340	14
19" TFT, SAMSUNG 930BF	1898	365	18
19" SAMSUNG TFT 913N	1905		19
17" TFT, SAMSUNG 770P	2070	398	18
17" Samsung 770P TFT	2184	420	7
19" Samsung 960BF TFT Silver 4 mc	2210	425	7
17" Samsung 730MP TFT	2340	450	7
19" TFT NEC MultiSync 1970NXP, 20ms	2357	455	14
21" ViewSonic G220f	2747	495	12
19" TFT, SAMSUNG 970P	2751	529	18
19" Samsung 970P TFT	2860	550	7
17" SONY HS74PS Silver		456	11
17" Sony SDM-HS75DS 8ms, DVI, 250		330	11
17" Sony SDM-HX75B TFT Black		405	11
17" Sony SDM-S75DB 12/300/450:1/DVI		340	11
17" Sony SDM-S75DS 12/300/450:1/DVI		340	11
19" Sony SDM-HS95B		380	11
19" Sony SDM-HS95DS 8/250/700:1/DVI		400	11
19" Sony SDM-HS95S		380	11
15" Samsung 540n		185	11
17" Samsung 173P+ TFT 0.264mm		410	11
17" Samsung 795DF 0.20 mm		136	11
17" Samsung 796MB 0.20 mm		137	11
17" Samtron 78E 0.28 mm		109	11
19" Samsung 193P TFT 250cd, 800:1		514	11
19" Samsung 997MB 0.20 mm		217	11
17" LG F720B Flatron 0.24 mm		130	11
17" LG FL L1717S (SN) Silver TFT		243	11
17" LG FL L1730PSUP		287	11
17" LG FL L1730S TFT (Silver)		254	11
17" LG FL L1740B TFT (Black+White)		381	11
17" LG FL L1740PQ TFT (Black+Silver)		305	11
17" LG FL L1751SQ (BN) TFT (Black)		260	11
17" LG FL L1751SQ (SN) TFT (Silver)		260	11
17" LG FL L1780Q TFT (Silver+Black)		388	11
19" LG FL 1950 SQSN Silver 8mc		303	11
15" ViewSonic VE510s LCD silver		219	11
15" ViewSonic VG510s LCD		234	11
17" ViewSonic 710S-2 TFT		250	11
17" ACER Value Line AL1912s (16ms)		310	11
19" LCD NEC 1980FXi S-IPS 18ms		787	16
20" LCD NEC MultiSync 2080UXi		1079	16
21" LCD NEC MultiSync 2180UX		1574	16
21" LCD NEC 2180 SpectraView		2485	16
15" LCD ViewSonic VE510s 16ms		225	16
17" NEC LCD MultiSync LCD1770NX		342	16
17" NEC LCD MultiSync LCD1770GX		398	16
17" ViewSonic LCD VE710s/b, 8ms		275	16
17" ViewSonic LCD VG712s, 8ms, DVI		300	16
17" ViewSonic LCD VP171b/s, 8 ms, DVI		350	16
17" ViewSonic LCD VA702 12 ms, silver		265	16
17" ViewSonic LCD VX724, 3 ms DVI		340	16
19" ViewSonic LCD VE910, 8 ms.		315	16
19" NEC LCD 92VM, 19" 16 ms		412	16
19" NEC LCD 1904M, 19", 16 ms		412	16
19" ViewSonic LCD VX924 3 ms DVI		460	16
19" ViewSonic LCD VP930, 8ms MVA		575	16
19" LCD NEC 1970GX		569	16
19" LCD NEC 1980SX black		818	16
Плазменные панели			
42" NEC (Япония) 42-VRS/VM5.		1995	16
42" NEC (Япония) 42-VRS/VM5.		1695	16
42" LG (Корея) 42PX3RVB Встр. тюнер		2247	16
42" Fujitsu-Siemens PDP 42-2H		2700	16
42" Hitachi 42PD7800TA 1024x1024		4400	16
Модемы			
GVC, Zyrex, Motor, Acorp от	47	9	18
D-link, DTK(int)+акция (от)	47	9	8
56k D-Link DFM-562IS PCI	68		19
GVC(Vector), Zyrex, D-link(ext)+акция	140	27	8
56k D-Link DU-562M	205		19
56k ZYXEL NEO	466		19
Факс-модем Ascorp M56PML 56K int.		73	20
Сетевое оборудование			
Сет. карты 10/100Mb Dlink, Canyon, от	26	5	8
Корпуса			
БП 300-650W Power Master, Sweex, от	57	11	8
БЖ CODEGEN 300W	75		19
БЖ 4U 300W	105		19
БЖ 4U 350W	125		19
АТХ DTK, Enlight, Chieftec, KME, от	125	24	8
БЖ 4U 420W	155		19
Middle Tower ATX 350W JNC silver/bl	166	32	14

Наименование	грн.	у.е.	код
Logic Concept Benz, M215LU-BW	195		19
Logic Concept BMW, M210LU-SW	195		19
CODEGEN ATX-6049-C9 300W	195		19
Logic Concept Benz, M215LU-SG, Black	202		19
AOPEN MIDDLE KF48C	233		19
БЖ AOPEN 300W Xpower	244		19
AOPEN QF50C+FAN	299		19
<b>Прочее</b>			
ASUS WiFi-g PCI card w/Antenna, opt	25		21

### КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

<b>Матричные принтеры</b>			
EPSON LX-300+	808		19
EPSON LX-300+	871	157	12
<b>Струйные принтеры</b>			
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от	182	35	18
CANON PIXMA iP1000	303		19
HP DeskJet 3520	311		19
EPSON Stylus C43SX	311		19
CANON PIXMA iP1000, 14/11ppm	322	58	12
CANON iP-1000	347	68	13
EPSON Stylus C45 + 2 дод. к.	347		19
EPSON Stylus Color C43SX, 11/5 ppm	355	64	12
EPSON Stylus Color C45, 14/5ppm	405	73	12
HP DeskJet 3745	414		19
EPSON Stylus C65PE	414		19
CANON PIXMA iP2000, 20/14ppm	438	79	12
CANON PIXMA iP2000	466		19
EPSON Stylus Color C65 PhotoEdition	494	89	12
HP DeskJet 3845	508		19
EPSON Stylus C86	565		19
CANON PIXMA iP3000, 22/15ppm	644	116	12
EPSON Stylus Color C86, 22ppm, 5760	660	119	12
EPSON Stylus Photo R200	741		19
CANON PIXMA iP4000	803		19
CANON PIXMA iP5000	1166		19
HP DeskJet 1280 A3+	329	11	
<b>Лазерные принтеры</b>			
CANON, HP, EPSON, Samsung от	499	96	18
XEROX, HP, Canon, от	562	108	8
CANON LBP-1120	734	144	13
HP LaserJet 1020	745	146	13
Canon LBP-1120, 10ppm, 600x600 dpi	755	136	12
Canon LBP-2900, 12 ppm, 600 dpi, USB	771	139	12
EPSON EPL 6200L	805		19
SAMSUNG ML1710P	833		19
HP LaserJet 1010, 12 ppm, 600dpi, 8	932	168	12
HP LaserJet 1010	1082		19
CANON LBP-1120	1104		19
HP LaserJet 1150	1643		19
HP LaserJet 1320, 1200 dpi, 21ppm	1759	317	12
HP LaserJet 2500L Color	5250		19
HP Color LJ A3 Printer 5550		3425	11
HP LaserJet 1020, A4, 14ppm, 2MB		138	11
HP LaserJet 1022 A4		191	11
HP LaserJet 1022n A4 Сетевой		296	11
HP LaserJet 1160 A4		283	11
HP LaserJet 1320 A4		305	11
HP LaserJet 1320 N A4 (Сетевой)		508	11
HP LaserJet 2420		635	11
HP LaserJet 4250N		1395	11
<b>Сканеры</b>			
Mustek 1248 UB	233		19
MUSTEK SCANEXPRESS 1248 UB, 48bit	244	44	12
MUSTEK Be@rPaw 1200 CU Plus 600x1200	250	45	12
BenQ 5000U	269		19
MICROTEK 3830	280		19
MUSTEK Be@rPaw 2400CU Plus 1200x2400	300	54	12
Mustek 2448 CS Plus Be@rPaw	306		19
Mustek 2400 CU Plus Be@rPaw	306		19
MUSTEK Be@rPaw 2448CS Plus 1200x2400	316	57	12
Mustek 2448 CU Pro Be@rPaw	333		19
CANON CanoScan LiDe20	342		19
HP ScanJet 2400C	348		19
MUSTEK Be@rPaw 2448TA Plus, 200x2400	355	64	12
MUSTEK Be@rPaw 2448CU PRO	361	65	12
Mustek 2448 TA Pro Be@rPaw	429		19
EPSON Perfection 2480 Photo	519		19
HP ScanJet 3770	528		19
MUSTEK Be@rPaw 4800TAPro2, 2400*4800	588	106	12
MUSTEK SCANEXPRESS A3USB, 300x600	799	144	12
HP ScanJet 2400, A4, 1200 dpi, USB	70		11
HP ScanJet 4670vp, A4, USB 2.0	240		11
HP ScanJet 4370 Photo, A4, 3600x7200	113		11
Epson Perfection 1670U Photo A4	107		11
Epson Perfection 2480 Photo, A4	96		11
CanoScan LiDe 60	72		11
Mustek Be@rPaw 1200F	62		11
Mustek ScanExpress A3 USB, 300x600	132		11
Mustek ScanExpress 1248 UB A4, USB	39		11
<b>Источники бесперебойного питания (UPS)</b>			
Powercom, APC, SP 400-600VA, от	177	34	8
ИБП 400 PCM BACK PRO	216		19
UPS POWERCOM BNT-400, черн.	222	40	12
UPS POWERCOM BNT-600, черн.	261	47	12
UPS POWERCOM KIN-525A	289	52	12
ДБЖ 625 PCM SMART	405		19
UPS POWERCOM KIN-1000AP SMART	716	129	12
UPS APC Back CS 350 VA	65		11
UPS APC Back CS 500 VA	77		11
UPS APC Back CS 500-RS VA	58		11
UPS APC Back RS 1000 VA	226		11
UPS APC Back RS 800i	156		11
UPS Powerware PW5110 1000VA	178		11
UPS Powerware PW5110 500VA	80		11
UPS Powerware PW5115 750VA	172		11

## НАЙНИЖЧІ ЦІНИ

**КОМП'ЮТЕРИ  
КОМПЛЕКТУЮЧІ  
НОУТБУКИ  
МОБІЛЬНІ**

**КРЕДИТ**  
Ли́бідська  
WWW.PULSAR.UA



331-17-07  
331-17-27  
451-66-54  
451-70-46  
268-96-41

Компанія "1-ІНКОМ" лідер комп'ютерного ринку нової генерації. Комп'ютери в офіс, для дому, товари для модінгу та оверклокінгу.

**1-INCOM**  
www.1-incom.com.ua  
sales@1-incom.com.ua

ТОВ "1-ІНКОМ" м. Київ, пр. Повітрофлотський, 54, офіс 117, тел./факс 2488774 (багатокабельний) субота робочий день

**ВРОТРЕЙД** Комп'ютери та комплектуючі до них  
Київ, вул. Вороньського, 31г

Celeron 2,13/128/40GB/SVGA/CD-R/S/L/FDD/ATX	237 у.о.
Sempron 2500+/KT600/256/80GB/128MB/PS200/CD-RW/S/L/FDD/ATX	330 у.о.
Celeron 2.8/865PE/512/120GB/128MB/PS200/CD-RW/S/L/FDD/ATX	440 у.о.
Athlon 3000+/K8/1GB/160GB/SATA/256MB/PS200/DVD-RW/FDD/S/L/ATX	683 у.о.
PV 630 3.0/915P/1GB/160GB/SATA/256MB/700/DVD-RW/FDD/S/L/ATX	690 у.о.

Та багато інших конфігурацій. Ноутбуки. КПК. Принтери та сканери. Комплектуючі. Кредит. Гарантія.

**486 74 83**  
**486 59 17**

www.euro-trade.kiev.ua

**Кращі ціни!**  
Суботні знижки для всіх!

**incosoft**  
TELECOMMUNICATIONS

www.incsoft.ua

SDRAM 32-256 Elixir, Spectec, Hynix від 40 грн.  
CD-R/RW, DVD-R/+/-RW, Combo Nec, Asus, Sony від 70 грн.  
Модеми Zyrex, Asotel, D-Link, IDC від 45 грн.  
**Місяць Інтернету безкоштовно!**  
БЖ 300-650 Вт Power Master, Sweex, DTK від 52 грн.  
Монітори 17" TFT SONY, BENQ, ACER від 1275 грн.  
Процесори AMD 2,5-3,8 від 310 грн.

м. Київ вул. Богдана Хмельницького 26В1, оф. 12  
278.47.63, 246.43.89, 234.53.35

**КОМП'ЮТЕРІС**

комп'ютери та кондиціонери у розстрочку на вигідних умовах за самими **НИЗЬКИМИ** цінами. **Гарантія 3 роки!**

Подарунок! колонки при покупці системного блоку

LG, Samsung, Mitsubishi, El. Дж. Самсунг, Міцубісі

**236 88 00**  
www.ktc.com.ua

**Нашим цінам акції не потрібні!**

Комп'ютери та комплектуючі до них

Гарантія до 3-х років, кредит

подробниці та ціни на [www.xanten.com.ua](http://www.xanten.com.ua)  
Харківське шосе, 144а, т. 564-56-32  
Драгоманова, 29 (м. Позняки) т. 502-16-82

**КСАНТЕН** Xanten@ua.fm

**UNIM** ОФІСНА ТЕХНІКА **ЮНІМ**

- копіювальні апарати
- факсимільні апарати
- витратні матеріали
- монтаж комп'ютерних мереж
- технічне обслуговування копіїв, факсів, принтерів
- сканери
- заправка катриджів
- канцелярія, папір

Україна. 01004. м. Київ, вул. Пушкінська. 326  
тел. 501 02 16, 279 69 29, 278 52 09  
e-mail: [unim@nbi.com.ua](mailto:unim@nbi.com.ua)



Наименование	грн.	у.е.	код
UPS Mustek PowerMust 1000 VA	89	11	
UPS Mustek PowerMust 400 VA	33	11	
UPS A-Plus EM-1000A	122	11	
UPS A-Plus EM-400A	47	11	
UPS A-Plus EM-500A	54	11	
UPS A-Plus EM-700A	77	11	
<b>Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры</b>			
Стабилизатор KEBO 1000VA	114	22	14

### РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

<b>Картриджи</b>			
Samsung ML-1210/ML-1250	49	11	
Samsung ML-1520 D3	51	11	
Samsung ML-1610 D2	41	11	
Samsung ML-1710/ML-1750/1510	51	11	
Samsung ML-2250	78	11	
Samsung SCX-4100	52	11	
Samsung SCX-4216D3 for SCX 4016/411	54	11	
<b>Чернила</b>			
Чернильница Canon BCI-24 черная	13	20	
Чернильница Canon BCI-24 цветная	17	20	
Чернильница Canon BCI-6C/M/Y цветная	18	20	
Чернильница Canon BCI-6Bk черная	18	20	
Чернильница Canon BCI-3C/M/Y цветная	18	20	
Чернильница Canon BCI-3Bk черная	18	20	
<b>Тонер</b>			
Samsung ML-1210/1220/1250 100 г ASC	3	11	
Samsung ML-1210/1220/1250 65 г FG	3	11	
Samsung ML-1510/1710/1750 70 г FG	4	11	
<b>Фотобарабан</b>			
Samsung ML-1210/ML-1250/4500 FG	18	11	
Samsung ML-1520/1710 FG	15	11	
<b>Термоплёнка для факсов</b>			
Panasonic KX-FA136 (2x100) KX-FP105	18	11	
Panasonic KX-FA55 2x50 м KX-FP8x	13	11	
Panasonic KX-FA57 (2x70 м)	16	11	
Panasonic KX-FA57 1x70 м (KX-FP343)	18	11	

### ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

<b>Цифровые фотоаппараты</b>			
OLYMPUS C-170	665	19	
OLYMPUS C370 ZOOM	738	19	
OLYMPUS C480 ZOOM	905	19	
CANON PowerShot A400	905	19	
KODAK EasyShare CX7525	1061	19	
CANON PowerShot A510	1134	19	
OLYMPUS C500 ZOOM	1222	19	
OLYMPUS mju Mini Digital	1420	19	
CANON PowerShot A85	1435	19	
OLYMPUS FE-5500	1456	19	
NIKON COOLPIX 5200	1576	19	
OLYMPUS mju Digital 500	1602	19	
SONY CyberShot DSC-S90	1690	19	
MINOLTA DiMAGE G600	1846	19	
SONY CyberShot DSC-W15	2054	19	
KODAK C330 4 мп. 3х опт. зум	137	16	
KODAK C340 5,0 мп. 3х опт. зум	157	16	
Olympus C-315Z 5 мп. 2,8х опт.	173	16	
PENTAX 60 6,0 мп. 3х опт. зум	201	16	
PENTAX WP 5 мп. 3х опт. зум	258	16	
Sony DSC-W15 5,1 мп. 3х опт. зум	324	16	
Olympus mju-mini Digital S 5 мп. 2	209	16	
KODAK EasyShare Z740 5 мп. 5х опт.	267	16	
CANON EOS 350D Kit (EF-S18-55) 8,0	889	16	
FUJIFINEPix F10 6 мп. 3х опт. зум	322	16	
Olympus FE-120 NEW!!! 6 мп. 3х опт.	219	16	
Olympus mju-600 6 мп. 3х опт. зум	260	16	
Minolta DiMAGE Z6 silver NEW!!! 6 м	535	16	
Olympus E-300 double Zoom-Kit	774	16	
Sony DSC-W17 7,2 мп	367	16	
<b>Цифровые камеры</b>			
PANASONIC NV-GS25GC-S	411	16	
SONY MiniDV DCR-HC17E	377	16	
SONY MiniDV DCR-HC90E	389	16	
CANON MV-850i MiniDV	439	16	
CANON MVX-350i MiniDV	617	16	
<b>MP3-плееры</b>			
MP3 APACER AV230	229	19	
USB Drive 256MB MP310AF MP3/FM LCD	281	54	7
USB Drive 256MB MP531AF MP3/FM LCD	302	58	7
MP3 MPIO BLAST FY400 Silver	302	19	
USB Drive 512MB MP330AF MP3/FM LCD	343	66	7
MP3 CREATIVE V200 128Mb	343	19	
MP3 APACER AV220 512Mb	359	19	
USB Drive 512MB MP541AF MP3/FM LCD	374	72	7
USB Drive 512MB MP560AOF MP3/FM	395	76	7
Drive 512MB MP580ACF MP3/FM Color	447	86	7
MP3 iBulldog BF30 Silver	494	19	
MP3 MPIO BLAST FY400 Silver	505	19	
MP3 iBulldog BF30 Silver 512M	577	19	
MP3 MPIO BOOM FG100 Black 512	655	19	
MP3 MPIO ONE FG200 Red 512MB	842	19	
MP3 MPIO FY500 DarkTitan 1GB	869	19	
MP3 MPIO HD300 Silver 20GB	1118	19	
<b>DVD - проигрыватели</b>			
Xoro HSD 402+ ,420 от	432	83	8

### ОРГТЕХНИКА

<b>Многофункциональные устройства</b>			
Canon PIXMA-MP150	113	11	
Canon PIXMA-MP170	142	11	
Epson Stylus CX3700 (стр. /копир)	110	11	
Epson Stylus CX4700	168	11	
HP PSC 1410 (Стр. /копир/), 16/13 p	104	11	
OKI C5510 A4 format, 64-203 g/m2	1250	11	
SAMSUNG SCX-4216F, 16стр/хв, 600dpi	289	11	
Xerox WC PE16 (Printer/Copier/Scan)	315	11	

Наименование	грн.	у.е.	код
<b>Мобильные телефоны</b>			
Siemens M65 UA/UCRF	207	16	
Motorola E398 оригинал UA/UCRF	262	16	
Nokia 6230i оригинал UA/UCRF	333	16	
Samsung X460 оригинал UA/UCRF	403	16	
SonyEricsson K700i оригинал UA/UCRF	225	16	
<b>Телефоны</b>			
Тел. PANASONIC KX-TS2350UAB	60	19	
Тел. PANASONIC KX-TS2362RUW	166	19	

### Услуги

Ремонт+модернизация ПК	5	1	18
Настройка и ремонт ПК	5	1	14
Инсталляция/настройка драйвера	5	1	8
Диагностика, ремонт, настройка ПК	5	1	8
Подкл. и настройка внешних ус-тв	5	1	8
Прошивка ПЗУ (BIOS)	5	1	8
Ремонт, Сборка, Обслуживание ПК,от	25		24
Услуги по ремонту ПК, настройка ПО	25		19
Ремонт, обслуживание копиров, от	40		24
Настройка ПК			17
Продажа поддержанных ПК			17
Продажа поддержанных комплектующих			17
Продажа ов б/у			17
Изготовление ПК по заказу			17
Модернизация любых ПК			17
Бесплатные консультации по ПК			17
Ремонт ПК			17
Покупка комплектующих б/у			17
Покупка компьютеров б/у			17
Замена старых ПК на новые			17
<b>Заправка картриджей</b>			
Заправка картриджей всех типов от	15		24
Заправка лаз. карт-ей всех типов от	50		24
Заправка картриджей (лазер)	55		19
<b>Ремонт</b>			
Ремонт ПК			17
Настройка ПК			17
<b>Модернизация ПК</b>			
Любая модернизация	5	1	14
Модернизация с покупкой б/у компл.	5	1	8
Любая, от	52	10	15
Модернизация любых ПК			17
Модернизация мониторов			17
Консультации по модернизации ПК			17
Покупка комплектующих б/у			17
Покупка компьютеров б/у			17
Замена старых ПК на новые			17
<b>Доступ в Интернет по выделенной линии</b>			
Выделенные линии от 64кв,от	50		19
Выделенные линии ,от	156	30	8
<b>Повременный доступ к сети</b>			
карточка 1день*1\$ (10 дней в Ин-те)	42	8	8
<b>По фиксированной абонплате, в месяц</b>			
Выделенные линии от 64кв,от	50		19

Код	Название фирмы	Стр
1	1 Инком (044-2489774,2415601,76)	49
2	icBook	23
3	IT Park (044-4647178)	39
4	Samsung	2, 52
5	Альфа-Каунтер ТОВ	17
6	Воля-кабель (044-5419040)	13
7	Евротрейд (044-4867483, 4865917)	49
8	Инкософт (044-2464389,2345335)	49
9	Квазар-Микро Техно (044-2399989)	9
10	Колокол (044-4617988)	15
11	КомТехСервис (044-2368800,4905722)	49
12	Корифей+ (044-4510242)	27
13	Ксантен (044-5645632, 5021682)	49
14	Лайтком (044-5285752, 5286249)	50
15	НКТ (044-5996469, 2479324)	50
16	Ново Стар Компьютерс (044-4943930)	50
17	ПрагаТех (044-4575720,4530258)	50
18	Пульсар (044-4517046, 4516654)	49
19	СИТ (044-5654277,5653961)	50
20	СовИнфоТех (044-2441166)	50
21	Технопарк (044-5941515)	51
22	Триумф (044-2467463, 2463459)	50
23	Элси-А	1
24	Юним (044-2296929, 2285209)	49

**П** **В ЖИВАНИХ**  
Комп'ютерів, комплектуючих та периферії

**МОДЕРНІЗАЦІЯ**

вул. Виборзька, 41  
**457-5720 453-0258**  
пн.-пт. 10-19 сб. 11-15

**КОМП'ЮТЕРИ**  
будь-які конфігурації, новорічні ціни

Sempron 64 2600+/512/80/GF6100256/CDRW+DVD/17FLAT **479**  
Celeron D 2667/512/80/ATI128/CDRW+DVD/17FLAT **479**  
Athlon 64 3000+/512/80/GF6100256/CDRW+DVD/17FLAT **519**  
Pentium 4 2667/512/80/ATI128/CDRW+DVD/17FLAT **509**  
Pentium 4 3000+/512/160/ATI128/CDRW+DVD/17FLAT **614**

вул. П.Любченка, 15 оф.304 т/ф 528-57-52, 528-62-49  
вул. Автозаводська, 2 т/ф 468-89-77, 592-00-53  
http://www.litecom.kiev.ua e-mail:litecom@i.com.ua

**Подарунок!**  
USB Flash Drive 128Mb

**МКТ** ноутбуки  
цифрова техніка  
**КОМП'ЮТЕРИ**

Pentium 4-2.66Ghz/512/80Gb/ATI 128Mb/CDRW+DVD/FDD **388 у.е.**  
Celeron D-2.53Ghz/256/80Gb/SVGA 64Mb/CDRW/FDD **277 у.е.**  
Sempron 64 2800+/256/80Gb/R9250 128Mb/CDRW+DVD/FDD **333 у.е.**  
Athlon 64 3000+/512/160Gb/GF6600 256Mb/DVD+RW/FDD **545 у.е.**

**599 64 69**  
**247 93 24**

Найкращі ціни, відмінна якість, будь-які конфігурації.  
вул. Мечникова, 18, 2 пов.  
М. Клевська www.mkt.kiev.ua

**Novo Star** г. Киев, ул. Жиланская, 97  
(044) 494-39-30 (7 линий), www.novostar.net

Переплачиваете за компьютерную технику?  
Зря! У нас складские цены!

Надежные компьютеры, комплектующие, мониторы, принтеры, сканеры, ноутбуки, мультимедиа, ИБП, КПК, офисная техника...

Около 5000 товарных предложений!  
Розница и опт. Кредит. Нам 5 лет!

**КОМП'ЮТЕРИ ТА КОМПЛЕКТУЮЧІ**  
ІНТЕРНЕТ МАГАЗИН WWW.E-SIT-UA.COM  
ICQ 337-387-302 E-MAIL: SIT@SIT-UA.COM

**ВЕЛИКИЙ АСОРТИМЕНТ ПРОДУКЦІЇ**  
ПРОКЛАДАННЯ ЛОКАЛЬНИХ МЕРЕЖ  
КОМПЛЕКСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ОФІСІВ

т.ф. (044) 565-39-61, 565-42-77  
В. КОШИЦЯ, 11 ОФ. 416 (М. ПОЗНЯКИ)

**СЕРВІС КРЕДИТИ ГАРАНТІЯ ДОСТАВКА**

т. 244-11-66

**КОМП'ЮТЕРИ**  
СБОРКА - МОДЕРНІЗАЦІЯ - РЕМОНТ

**КОМПЛЕКТУЮЧІЕ НИЗКИЕ ЦЕНЫ !!**  
**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

СовИнфоТех Украины  
г. Киев, М. Кривоноса 19А

**МАГАЗИН "ТРИУМФ" АКЦІЯ КОМП'ЮТЕР ДЛЯ ОФІСУ**

Cel-2.53/256Mb/40Gb/1.44/52x/Lan/k/m/p/17" Samsung 365 у.е.

**БУДЬ-ЯКІ КОНФІГУРАЦІЇ ОПТОВІ ЦІНИ МОДЕРНІЗАЦІЯ НОУТБУКИ РОЗСТРОЧКА**

Акційні ціни діють з 1.10.05 до 31.10.05

AMD Sempron 2.8(S 754)256DDR/80Gb/Combo/1.44/FX5200 128Mb/ 335 у.о.  
Pentium IV-3.0(5775)/512 DDR/80Gb/Combo/1.44/ ATI 9600PRO/ 515 у.о.  
AMD Athlon 64 3.0/512DDR/80Gb/Combo/1.44/ FX6600 128Mb/ 495 у.о.  
ул.Тарасівська, 38 тел.: 246-74-63, 246-34-59



Уяви майбутнє своєї компанії.  
Та втілюй мрії у життя.



Увага! Спеціальна ціна  
до 15.12.2005

675 у.о.\*



До 15.12.2005  
379 у.о.\*

Інвестуй у ПК artline™h, що презентують  
процесор Intel® Pentium® 4 з технологією HT

#### Професійний ПК artline™h 600

- Pentium 4 630J 3,0GHz w/HT technology
- i915P/ICH6R
- Архітектура PCI Express
- NVIDIA GF6200TC w/256MB ефект. пам'яті
- 1GB Dual Channel DDR400
- 2xSATA 80GB HDD. RAID 0, 1
- CD-RW/DVD-ROM COMBO Drive
- 8ch High Definition Audio
- Marvell PCIe Gigabit LAN

Набір програмного забезпечення для запису  
дисків, роботи з медіаконтентом, антивірус



#### Функціональний ПК artline™h 500

- Pentium® 4 506 2,66GHz w/HT technology
- i865G/ICH5
- Intel Extreme 2 video on-board + AGP8x
- 512MB Dual Channel DDR400
- 40GB HDD
- DVD-ROM
- 6ch. Audio
- 10/100Mbit LAN

Компактний вишуканий корпус

\*без урахування вартості ОС, розрахунок у грн по комерційному курсу долара США

**TechnoPark**

03035 Київ  
вул. Солом'янська 1, 9-й пов.  
artline@technopark.ua  
Спеціальні умови для оптових замовників

www.technopark.ua  
(044) 594-15-25







просто  
Magic...

Монітори Samsung. Побачити незвичайне в звичайному

## Лише уяви... Колір та чіткість – очей насолода

Природа створила унікальні, неперевершені досі інструменти. Наші очі – це найдосконаліший механізм. Феноменальна здатність саморегулювання, притаманна нашим очам, забезпечує людині повне й всебічне сприйняття навколишнього світу в усіх деталях і відтінках, за будь-яких умов. Функція **MagicTune**, впроваджена в моніторах Samsung, дозволяє здійснювати безкнопочну настройку зображення, наближуючи властивості моніторів Samsung до рівня природної досконалості. Функція **MagicContrast** дозволяє відтворити природні, яскраві, насичені кольори, які здатне помітити лише око талановитого художника.



МТІ (044) 4583434  
Фокстрот ІТ (044) 2477037 (опт), 2359172 (роздр)  
Алгірі (0482) 301450, 301451

ДатаЛюкс (044) 2496303  
Рома (061) 2209622, 2209621, 2209615  
Прексим-Д (048) 7772277, 7772266

Інформацію про магазини та дилерів Ви можете отримати за телефоном  
інфо-служби Самсунг Електронікс: 8-800-5020000 (дзвінки зі стаціонарних телефонів в межах України безкоштовні)  
[www.samsung.ua](http://www.samsung.ua)



**SAMSUNG**